FACULTÉ DE DROIT DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

L'INDUSTRIE DU PAPIER

A ANGOULÊME

ET LES INDUSTRIES QUI S'Y RATTACHENT

THÈSE POUR LE DOCTORAT

SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE DROIT DE BORDEAUX

le Mardi 30 juin 1936, à 16 heures,

PAR

Georges DEMÉ

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly
—
1936

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543912_0054

FACULTÉ DE DROIT DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

L'INDUSTRIE DU PAPIER

A ANGOULÊME

ET LES INDUSTRIES QUI S'Y RATTACHENT

THÈSE POUR LE DOCTORAT

SOUTENUE DEVANT LA FACULTÉ DE DROIT DE BORDEAUX

le Mardi 30 juin 1936, à 16 heures,

PAR

Georges DEMÉ

BORDEAUX
IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DELMAS
6, Place Saint-Christoly

1936

FACULTÉ DE DROIT DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

M. FERRON, ✻, ✪ I., *Doyen honoraire.*

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. SAUVAIRE-JOURDAN, ✻, ✪ I.; LESCURE, ✪ I., ⚷;
DE BOECK, ✻, ✪ I.; NOAILLES, ✻, ✪ I.; BENZACAR, ✻, ✪ I;
MARIA, ✪ I.

MM. FERRADOU, ✻, ✪ I., *Doyen,* professeur d'*Histoire du droit* et chargé d'un cours de *Pandectes* (Diplôme d'études supérieures).

MARGAT, ✪ I., professeur de *Droit civil* et chargé d'un cours de *Droit international privé* (Licence).

BONNECASE, ✪ I., professeur de *Droit civil* et chargé d'un cours de *Droit maritime* (3e année).

PALMADE, ✻, ✪ A., ⚷, professeur de *Droit commercial.*

VIZIOZ, ✪ I., professeur de *Procédure civile* et chargé d'un cours de *Droit civil comparé* (Diplôme d'études supérieures).

BONNARD, ✻, ✪ I., ⚷, *Assesseur du Doyen,* professeur de *Droit administratif* et chargé d'un cours de *Droit constitutionnel comparé* (Diplôme d'études supérieures).

POPLAWSKI, ✻, ✪ I., professeur de *Droit criminel* et chargé d'un cours de *Législation industrielle.*

BOYÉ, ✻, ✪ I., ⚷, professeur de *Droit romain.*

MOUNIER, ✪ I., professeur d'*Économie politique,* chargé d'un cours d'*Histoire des doctrines économiques* (Diplôme d'études supérieures).

BIBIÉ, ✻, ⚷, professeur de *Droit international public.*

RÉGLADE, ✪ A, professeur de *Droit constitutionnel et administratif.*

GARRIGOU-LAGRANGE, professeur d'*Economie politique* et *Science financière,* chargé d'un cours de *Législation coloniale* (3e année).

HUBRECHT, ✪ A., professeur d'*Histoire du droit* (Doctorat), chargé d'un cours de *Droit romain* (Licence, 2e année).

LABORDE-LACOSTE, ✻, ✪ I., professeur de *Droit civil,* chargé d'un cours de *Droit civil* (Capacité) et d'un cours d'*Enregistrement.*

BRETHE DE LA GRESSAYE, ✪ A., professeur à la Faculté de droit d'Aix, chargé d'un cours de *Droit commercial* (Licence) et d'un cours de *Droit civil* (Capacité).

GUILLIEN, chargé de cours (*Droit public*).

BORDAZ, chargé de cours (*Économie politique*).

BERNARD, chargé de cours (*Droit romain*).

M. ARTIGUELONG, ✪ A., *Secrétaire.*
Mme COSTES, ✪ A., *Secrétaire adjointe.*
Mme SOUBIE, *Bibliothécaire.*

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

COMMISSION DE LA THÈSE

MM. MOUNIER, professeur..... *Président.*
GARRIGOU-LAGRANGE, professeur..... } *Suffragants.*
BORDAZ, chargé de cours..... }

L'INDUSTRIE DU PAPIER
A ANGOULÊME
ET LES INDUSTRIES QUI S'Y RATTACHENT

PREFACE

Si nous avions à caractériser notre époque, nous dirions sans ambages qu'elle est celle des perturbations économiques les plus profondes qu'ait enregistrées l'Histoire.

La crise actuelle, qui éclata en 1929-1930, eut son point de départ aux Etats-Unis. Due surtout au développement intensif de l'outillage et à l'abus du crédit, elle doit être considérée comme sans précédent en raison de son ampleur et de sa durée.

Ne semble-t-il donc pas téméraire d'aborder dans de telles conditions l'étude d'une simple industrie locale, connue depuis longtemps et exposée, comme toute autre, aux atteintes des crises ?

Nous ne le pensons pas, nous qui avons été frappé par la manière heureuse dont l'industrie papetière angoumoisine s'est comportée face à une tourmente qui n'a eu le respect d'aucune frontière et n'a épargné aucune branche de la production.

Un état de choses aussi exceptionnel sollicitait

d'autant plus notre curiosité que les travaux publiés jusqu'à ce jour sur cette industrie se rapportaient à son historique et à sa technique générale. Il avait sans doute sa justification, qui valait bien d'être recherchée.

Mais pour cela il ne suffisait pas de considérer du dehors les manifestations de la vitalité de l'Industrie papetière angoumoisine. De même qu'on a une idée très imparfaite du pittoresque ou de la beauté d'un site, en examinant simplement sa photographie au lieu d'en faire l'exploration, de même on ne peut se représenter la vie d'une industrie qu'en enquêtant auprès des chefs d'entreprises pour voir du dedans le travail des usines et des ateliers, saisir le sens de la production, enregistrer les pulsations du marché.

C'est ainsi que nous avons puisé à la source même les éléments les plus utiles à l'élaboration de notre étude.

Qu'il nous soit permis, à cet égard, de rendre hommage à l'extrême obligeance de tous les industriels angoumoisins, en particulier de : M. Paul Laroche-Joubert, ancien gérant de la Papeterie coopérative d'Angoulême, qui occupait une place éminente dans l'industrie papetière, et qui, la veille encore de son pénible accident, s'intéressait à notre travail; de MM. René Thomas, président du Syndicat des Fabricants de papier du Sud-Ouest; Maurice Chauveau, président de la Chambre de commerce d'Angoulême; Marcel Lacroix, de la Société Léonide Lacroix; Pierre Debouchaud, industriel à Nersac; Edouard Alamigeon, industriel à Collas, par La Couronne; Chadouteau et Harlé, directeurs de la Société Léonide Lacroix et de la Papeterie coopérative d'Angoulême.

Nous remercions vivement aussi les services du

Syndicat général des Fabricants de papier et carton de France de l'aide complaisante qu'ils ont apportée à notre documentation et nous gardons une reconnaissance particulière à M. Edmond Laroche-Joubert qui a bien voulu nous introduire auprès d'eux, en sa qualité de président honoraire du groupement.

Nous ne saurions certes trop remercier M. le sénateur Babaud-Lacroze de l'empressement avec lequel il est intervenu près des ministères des Finances et du Commerce pour nous obtenir de très précieux renseignements, toujours disposé qu'il est à prendre, sous toutes ses formes, la défense des intérêts économiques de la Charente.

Enfin, c'est pour nous un agréable devoir que d'exprimer notre sincère gratitude à notre maître, M. le professeur Mounier, qui a bien voulu nous encourager, nous guider de ses judicieux conseils et accepter la direction de ce modeste travail.

INTRODUCTION

L'INDUSTRIE PAPETIERE DANS L'ANGOUMOIS

Localisation et évolution.

Depuis le début du XVI[e] siècle, l'Angoumois a été le berceau d'une industrie papetière. D'après les documents d'archives, c'est en effet à 1516 que remonte le premier moulin à papier : celui de Negrémus, sur la Lizonne (1). Et, dès le XVII[e] siècle, le papier d'Angoulême avait une réputation mondiale.

Cette localisation a eu des raisons multiples, qu'il est utile de rechercher au seuil de cette étude. « On ne triomphe de la nature qu'en lui obéissant », énonce Bacon (2). Ce qui autorise à dire qu'une industrie ne vit et ne se développe que si elle se trouve dans un milieu favorable.

L'industrie papetière avait besoin, comme toute industrie, de matières premières, de force motrice, de main-d'œuvre, et, en particulier, de l'eau de qualité, dont elle est une grande consommatrice. Il est évident qu'à ses débuts elle n'avait pas à se soucier du problème des capitaux, les moulins producteurs étant affermés pour un temps déterminé et la rente payable plutôt en nature qu'en espèces.

---

(1) Babinet de Rencogne, Recherches sur l'origine des moulins à papier de l'Angoumois, *Bulletin de la Société archéologique de la Charente* (année 1878-1879), 5[e] série, tome II, p. 116.

(2) Paul de Rousiers, *Les grandes industries modernes*, introduction, p. 1, 1927.

L'écoulement de sa production devait être aussi facile que possible, et, pour une industrie naissante, la protection de l'Etat et des gouvernants était souhaitable.

Il nous appartient d'examiner comment ces facteurs de réussite se sont offerts à ceux qui ont eu l'heureuse initiative d'introduire l'industrie papetière en Angoumois.

La question des eaux.

L'eau joue un rôle considérable dans l'industrie papetière. Elle est utilisée dans presque toutes les opérations de la fabrication. La quantité consommée par unité de pâte employée ou de papier fabriqué est très forte. Ses qualités influent sur le rendement des procédés techniques et sur la qualité propre du produit fini. Le maximum de consommation d'eau s'observe dans la fabrication des papiers de chiffon, qui exige la plus grande propreté. Il atteint plusieurs centaines de litres par kilogramme de papier (3).

Cette opinion a été souvent émise. Aujourd'hui encore on vante le rôle des eaux partout où l'on produit du papier.

De La Lande écrivait que « les eaux les plus claires sont les meilleures à cause de la propreté, si recommandée dans la fabrication du papier. Les eaux qui dissolvent le mieux le savon sont encore les plus propres à ces travaux dans lesquels il s'agit de dégraisser les chiffons et de dissoudre parfaitement la colle, qui est aussi une substance graisseuse. Les

(3) Aribert. L'eau en papeterie, *Science et Industrie*, janv. 1923, p. 52.

papetiers disent que les eaux les plus battues et celles qui viennent de loin font un papier plus caillé, c'est-à-dire plus ferme et plus fourni de matière; si cela est, c'est probablement parce que ces eaux ont eu le temps de mieux déposer le limon et les parties homogènes qui pouvaient s'y trouver et que, s'étant davantage chargées d'air par le mouvement, elles dissolvent mieux les graisses et le savon » (4).

De La Lande complétait ces indications par les conseils pratiques suivants :

« On doit éviter les eaux qui sont sujettes à se troubler par les pluies et celles qui coulent sur un terrain fangeux. On doit éviter aussi de placer une papeterie au-dessous des manufactures, des usines et des autres machines qui, faisant usage de la même eau, auraient pu lui communiquer une qualité défectueuse. Les eaux des pluies et des étangs dissolvent très bien le savon, on peut les employer pour le papier si elles sont bien épurées. »

Garonnat a souligné que la Deûme a fait la richesse d'Annonay grâce à la pureté et à la limpidité de ses eaux (5). Non seulement ces eaux sont très propres à blanchir, mais, dans une réponse à une demande de M. de Bacalan, intendant du commerce, Pierre Montgolfier estime que le peu de corps étrangers qu'elles tiennent en suspension doit leur laisser une plus grande activité pour extraire du chiffon ce qu'il contient de soluble. Et, dans un rapport présenté en 1779 à l'Académie des sciences pour l'amélioration des fabriques de papier, Desmarets, inspecteur général des manufactures de France, constate que les eaux

---

(4) De La Lande, *Art de faire le papier*, p. 16 (XVIIIe siècle).

(5) Thèse Garonnat, *L'industrie du papier à Annonay*, p. 26, Lyon, 1926.

claires et limpides de la Deûme sont très propres au lavage des chiffons, aussi les pâtes acquièrent-elles avec ces eaux une blancheur surprenante.

En Angoumois, le nom d'Eaux-Claires, donné à l'un des petits affluents de la Charente, confirme que les eaux de la région offraient cette pureté et cette limpidité tant recherchées.

Depuis lors, certains auteurs ont ajouté qu'elles étaient riches en carbonate de chaux, ce qui favorisait le pourrissage du chiffon et contribuait à la production d'un papier fin et moelleux. Aujourd'hui on n'avancerait point une telle explication, car la fermentation n'est pas le résultat d'une action chimique, mais bien l'œuvre d'agents bactériens. Si cette opération technique initiale n'avait pas été abandonnée, il est certain que les travaux de laboratoire auraient été entrepris pour isoler le ou les éléments déterminants.

Mais la question des eaux était capitale pour la localisation de l'industrie papetière, car elles lui fournissaient, en outre, une force motrice facile à aménager.

Les moulins à papier se trouvaient installés sur les différents cours d'eau qui sillonnent la périphérie d'Angoulême, et qui s'appellent : la Boëme, l'Anguienne, les Eaux-Claires, la Charreau, la Touvre, la Lizonne, l'Antenne, l'Argence, etc. Ces rivières, presque toutes affluents de la Charente, coulent dans des vallées encaissées, ont une pente assez douce, créant des chutes peu considérables de 2 à 10 mètres avec des débits relativement faibles, n'ont pas de crue et ne sont jamais à sec. Ces petites usines trouvaient une force motrice suffisante et, grâce à un régime d'eau très régulier, produisaient d'une façon permanente.

Matières premières.

Il est toujours précieux pour une industrie d'avoir à pied d'œuvre les matières premières qu'elle emploie. Pendant longtemps les chiffons ont été la principale, sinon l'unique matière première de la production papetière.

Thomas Demster, dans ses gloses sur les Institutes de Justinien, dit que le papier de chiffons aurait été inventé au commencement du XIII[e] siècle (6).

Dans son traité contre les Juifs, Pierre Maurice, qui mourut en 1153, dit que les livres « qu'il lisait tous les jours étaient faits notamment de chiffons » (7).

En Auvergne, on donnait le nom de « patte » à cette matière première. Ailleurs, on l'appelait chiffon, vieux linge, vieux drapeau, guenillon. En Limousin et Poitou, son nom était « lo peillo ».

Les pattières, chiffonnières ou drapelières ramassaient une quantité de pattes ou de chiffons, quelquefois dans les ordures des rues, et donnaient en échange quelques aiguilles à des domestiques ou à des pauvres qui n'auraient su que faire de ce chiffon; une aune de dentelle de 2 ou 3 sols en payait quelquefois une quantité considérable. Dans les villes, on y faisait plus attention : il s'y trouvait des marchands qui rassemblaient avec soin les vieux linges et les mettaient en magasin. Ces pattes étaient transportées en Auvergne sur des mulets. Le triage des blanches et des fines se vendait jusqu'à 8 livres le quintal (8).

On en rencontrait évidemment dans toutes les

---

(6) De La Lande, déjà cité, *Origine du papier de chiffons*, p. 4.
(7) Id., p. 5.
(8) Id., déjà cité, p. 6.

régions. Cependant, d'après Tiffon, les chiffons de la Saintonge, de l'Angoumois, de la Gascogne, étaient très réputés (9). Cela tenait à ce que les habitants ne portaient pas leur linge jusqu'à usure complète.

Il y avait beaucoup de chiffons en Poitou, car cette province s'était livrée d'une façon intensive à la culture du chanvre. L'Angoumois et la Saintonge ont bénéficié de cette production, qui leur a procuré du beau linge. Leurs chiffons s'en ressentaient en qualité et tranchaient sur ceux de Gascogne, qui contenaient moins de toile, mais davantage de coton. Dans les villes, les chiffons étaient plus fins et plus blancs qu'à la campagne.

Les fabricants étaient à même de trouver sur place un approvisionnement suffisant, qui les mettrait à l'abri de toute dépendance des provinces voisines et de l'étranger. Et les achats pouvaient s'effectuer en peille « sans tri, bonne et marchande » (10).

Main-d'œuvre.

La main-d'œuvre en papeterie est assez restreinte, les ouvriers étaient employés aux diverses manutentions de la fabrication, certains triaient les chiffons, que l'on réduisait en pâte après les avoir fait pourrir. Il y avait : les gouverneurs, qui délayaient la pâte dans l'eau chaude d'une cuve; les plongeurs, qui enfonçaient dans cette pâte leur moule, leur forme; les coucheurs, qui renversaient les feuilles sur un morceau de drap ou de feutre. Les laveurs détachaient les feuilles, que les sallerans trempaient dans la colle pour en accroître la rigidité.

---

(9) Thèse Tiffon, p. 6, *L'Industrie du papier à Angoulême*, Bordeaux, 1909.

(10) B. de Rencogne, déjà cité, p. 130, « Ventes de peille ».

Chaque cuve employait une vingtaine d'ouvriers. C'est dire que le problème de la main-d'œuvre n'était pas de nature à inquiéter le fabricant. Au surplus, une industrie aussi calme que la papeterie convenait parfaitement au tempérament charentais.

Voies de communication.

Une industrie, pour se développer, doit avoir une aire commerciale assez vaste pour dépasser le cadre provincial et atteindre, dans la mesure du possible, le marché étranger.

Dans les deux cas, il importe qu'elle ait à sa disposition des voies de communication pratiques.

Angoulême, berceau de l'industrie papetière locale, se trouvait à proximité de la grande artère routière Bordeaux-Paris, qui permettait l'écoulement dans ces gros centres. Les papiers de l'Angoumois étaient dirigés sur Paris, où ils servirent aux belles éditions des Cramoisy, des Crapelet et Bidot (11). De plus, Angoulême possédait sur la Charente, que François Ier qualifiait le plus beau ruisseau de son royaume, trois ports : l'Houmeau, Saint-Cybard et Basseau, qui se prêtaient à l'embarquement.

L'importance de cette voie d'eau éclata bien vite. La production ayant acquis une belle réputation à l'étranger, beaucoup de fabricants ou grands entrepreneurs, d'origine surtout hollandaise, s'installèrent sur place au XVIIe siècle, en particulier les Vanezel, les Verduyn, les Ravetein, les Jansein, les Dericq et les Vantongerein (12). Les uns fabriquaient du papier,

(11) Thèse Tiffon, déjà cité, *Les débouchés*, p. 30.

(12) Boissonnade, La papeterie en Charente et son histoire. Les origines et le développement, *Le pays poitevin*, févr. 1899, p. 63.

les autres faisaient du commerce, mais le papier qu'ils produisaient ou brassaient était destiné à la Hollande.

Les papiers étaient tous livrables, comme mention en est faite sur les actes des notaires, aux ports de l'Houmeau, Saint-Cybard et Basseau. On les embarquait sur des gabares qui les transportaient à Rochefort, Tonnay, La Rochelle.

En dehors de la Hollande, la Russie, les Indes, l'Angleterre, furent des clients de l'industrie locale. L'Amérique du Sud et la Russie achetaient le papier double-lis pour fabriquer des cartes à jouer. A un moment donné, il y eut un tel développement de l'exportation qu'il en résulta une hausse du chiffon et qu'il fallut entrevoir son remplacement par des succédanés, pour le plus grand dommage de la qualité du papier et de son écoulement.

Raisons d'ordre intellectuel.

Dans leur ouvrage sur Angoulême, Burias et Catala (13) écrivent qu'à l'aurore du XVI^e^ siècle, Angoulême et l'Angoumois connurent une époque brillante. « En aucun temps de son histoire, on ne vit si nombreuses gloires littéraires naître ou vivre dans cette petite province. » L'évêque Octavien de Saint-Gelais, dont les vers étaient si prisés par la cour, entretint ce mouvement intellectuel.

Marguerite de Valois, la reine des Marguerites, qui naquit dans le vieux château d'Angoulême, fut la protectrice des lettrés et des poètes. Autour d'elle se groupèrent tous les écrivains du temps et non seulement « les maîtres du chœur — un Marot qui avait

(13) L. Burias et J.-A. Catala, Angoulême, p. 53, 1934.

sans cesse son nom sous la plume, un Rabelais qui lui dédiait le Tiers Livre en termes particulièrement admiratifs, mais les plus humbles et les plus inconnus » (14).

Jean Calvin séjourna à plusieurs reprises à Angoulême, où il élabora peut-être la fameuse *Institution chrétienne*.

Ce foyer de haute culture ne pouvait que se louer d'avoir à proximité la production d'un papier de belle qualité. Non seulement la consommation y gagnait, mais il eût été surprenant que poètes et gens de lettres n'eussent pas usé de toute leur influence pour assurer le plein épanouissement d'une telle industrie, pour l'aider à obtenir de la Cour toutes les mesures de protection indispensables.

Les interventions du pouvoir royal se traduisirent par l'exemption de la collecte de la taille, l'interdiction de sortie des chiffons, l'octroi de faveurs aux papetiers eux-mêmes (port de l'épée, par exemple), et surtout par une politique nettement protectionniste (14 *bis*).

L'Université fut loin de se désintéresser de la question du papier. En 1554, le recteur de l'Université de Paris pouvait écrire au roi : « L'imprimerie est par le moyen de la papéterie plus que par autre trafic de marchandises qui se fasse en France, tiré l'or estranger. » Il ajoutait « qu'il n'y a en France, mine d'or ni d'argent et n'avons moyen de trafiquer avec l'estranger et d'avoir leur or et leur argent

---

(14) Pierre Jourda, *Marguerite d'Angoulême, reine de Navarre*, s. d., p. 122.

(14 *bis*) P. Boissonnade, *Le Socialisme d'Etat* (1453-1661), 1927, p. 18.

que par le moyen de la manufacture de la papéterie » (15).

La question de savoir si le clergé s'est intéressé au papier est controversée. Nicolaï rapporte que que M. Lacombe croit fermement que les abbés de La Couronne ont apporté une aide aussi active que généreuse à la transformation de leurs moulins à blé en moulins à papier, mais sur simple présomption, les archives de la Charente n'ayant encore livré aucun document en ce sens. L'abbaye de Saint-Cybard possédait aussi des moulins à blé, et un seul, dit Nicolaï, à papier. Mais un fait particulier demeure, c'est la mainmise du symbolisme chrétien sur le filigrane (15 *bis*).

Voici comment et pourquoi les moulins à papier naquirent en Charente. Ils produisirent pendant plus de trois siècles.

Après avoir répandu la marque « Angoulême » dans le monde entier, la plupart servirent d'assises aux grandes usines modernes.

Evolution.

Dès leur création, les petits moulins se multiplièrent à la suite des progrès réalisés par l'imprimerie. A la fin du XVI^e^ siècle, on en comptait près de 110.

Le développement de la papeterie fut, dès le début du XVII^e^ siècle, entravé par de nombreuses réglementations, des coalitions fréquentes de la corporation ouvrière et par les charges frappant papier et chiffons.

---

(15) Thèse Marcel Deschamps, *Les conditions économiques de l'industrie du papier en France à l'époque contemporaine*, p. 15, Paris, 1928.

(15 *bis*) A. Nicolaï, *Considérations sur l'origine des premières papeteries françaises. Contribution à l'histoire de la papeterie en France*, t. II, p. 122, 1935.

La révocation de l'édit de Nantes, en 1685, porta un coup terrible à l'industrie locale. Les Anglais et surtout les Hollandais quittèrent le pays. Les ouvriers les suivirent, les uns par intérêt, les autres par sympathie religieuse (16). Le nommé Vincent, marchand à Amsterdam, emmena avec lui 500 ouvriers. D'après Henri Lacombe, une débâcle énorme s'ensuivit : on ne comptait plus que 50 moulins en activité en 1688, et 7 en 1697. Avec le concours des ouvriers charentais, les Hollandais firent, de 1720 à 1740, une concurrence ruineuse à la papeterie charentaise (17).

Le pouvoir royal s'en préoccupa et réglementa le commerce des vieux linges. Un arrêt du Conseil du 8 mars 1733 fixait à 10 écus par quintal le droit de sortie des vieux linges, vieux drapeaux. Ces droits étaient des plus élevés. La fraude devint considérable. Pour la combattre, l'arrêt du Conseil du 18 mars 1755 interdisait de faire des magasins de vieux linges en tous lieux situés sur les côtes des provinces maritimes ou à 4 lieues des bureaux de sortie (18).

Les droits de douane sur le papier avaient été supprimés par arrêt du 16 février 1720. Ils continuèrent cependant à être levés à l'entrée de Paris. Et, en 1748, ils furent de nouveau étendus à tout le royaume, puis suspendus en 1749.

Mais, en réalité, « l'impôt sur le papier ne fut vraiment organisé que par la déclaration du 1er mai 1771, qui en fit un droit payable à l'entrée des villes.

---

(16) A. Lacroix, *Historique de la papeterie d'Angoulême*, p. 9, 1863.

(17) Henri Lacombe, *Le moulin à papier du Verger de Puymoyen. Contribution à l'histoire de la papeterie en France*, préface de Henri Alibaux, p. 58, t. I, 1933.

(18) De La Lande, déjà cité, p. 88.

Une rame de papier payait de 8 sous à 15 livres, à Paris, un vingtième en sus était perçu pour l'Hôpital » (19).

En 1789, dans l'Angoumois, qui faisait partie de la généralité de Limoges, et que Turgot, intendant, venait de doter d'un magnifique réseau routier (19 *bis*), les droits s'élevaient au huitième de la valeur. On en obtenait néanmoins l'exemption pour l'exportation (20), sorte de draw-back. L'activité du port d'Angoulême y gagna.

L'industrie papetière allait se ressaisir avec la Révolution, qui stimula la consommation, sous forme de brochures, de journaux et de tracts, pendant que l'imprimerie s'affranchissait. En 1825, il y avait en Angoumois 72 cuves et la production atteignait une valeur de 3.600.000 francs. C'est le moment, écrit Boissonnade, où les Maisons Laroche-Joubert, Gaudin, Durandeau, Lacroix, Sazerac, Henry Lacourade, Dervaud, Callaud, acquièrent leur grande réputation (21). Leur papier était surtout destiné à l'imprimerie et à l'édition. Il portait des noms différents suivant le format, le poids, la qualité : Royal fin, Petit Chapelet, Grand Cornet, le Griffon, le Petit Lys.

Son prix élevé inquiétait les gens de l'Epoque, les écrivains, les romanciers. Balzac (22) nous entretient, dans les *Illusions perdues*, de David Sechard, qui, à Angoulême, chercha une fortune dans la fabrication

---

(19) Marcel Marion, *Dictionnaire des institutions de la France aux XVII*e *et XVIII*e *siècles*, p. 416.

(19 *bis*) J. Enjalbert, *La vie économique en Charente, de la fin du XVII*e *siècle à nos jours*, études locales, mars 1936, p. 56.

(20) Arthur Young, *Voyages en France*, traduction par Henri Sée, 1931, t. III, p. 959.

(21) Boissonnade, déjà cité.

(22) H. de Balzac, les *Illusions perdues* « *Les souffrances de l'inventeur* », p. 45.

du papier à bas prix. Il songea à employer les orties et les chardons comme matières premières. Malheureusement, en voulant être « le Jacquart de la papeterie », il se ruina...

Dès le début du XIX[e] siècle, siècle de transformation économique et politique profonde, le progrès technique s'affirma brusquement et allait modifier complètement la production papetière. Jusqu'alors, comme l'écrit Failliot[23], le papier était un produit artistique, laborieusement fabriqué, chèrement payé : « Entouré de feutres, gêné dans ses formes, il ne pouvait se développer, lorsque deux fées se présentèrent, jeunes encore, et que l'âge devait embellir : l'une silencieuse et douce, la Chimie; l'autre bruyante et robuste, la Mécanique, et toutes deux, sur son berceau, lui promirent les destinées les plus hautes. Il grandit, il s'inspira des travaux de ses deux marraines, et bientôt, en filleul reconnaissant, il secondait, en les faisant mieux et plus connaître, les progrès de ses fées bienfaisantes. »

L'invention de la machine à fabriquer en continu, due au Français Nicolas Robert, opéra un véritable bouleversement dans la production papetière française, et dans la production locale en particulier. Cette machine, qui avait été découverte en 1799, mit cependant cinquante ans à détrôner la cuve et la forme du temps passé. Beaucoup de moulins disparurent, qui s'obstinèrent à ne pas suivre le progrès. Ils se laissèrent, selon un mot d'Henri Lacombe, envahir par le lierre, « pendant que les roues effondrées tendaient sous la cascade leurs bras squelettiques et implorants ».

(23) A. Failliot, La fin d'un siècle, le papier fils du siècle, *La papeterie*, numéro du 25 décembre 1900.

En 1869, Bergès installa d'une façon durable et pratique une turbine actionnée par une chute d'eau alpestre. « C'était, écrit de Rousiers, un problème mécanique à résoudre que la construction de turbines pouvant résister au terrible choc d'une colonne d'eau tombant de plusieurs centaines de mètres et capables de transmettre la force de cette chute. On se servait de cette puissante source d'énergie en la transportant au moyen de courroies de transmission dans ce voisinage tout proche ».

» La dynamo, découverte en 1873 par Gramme, permettait aisément cette bienfaisante transformation. Enfin, Bergès se servit de l'électricité non plus pour fournir de la lumière, mais comme agent chimique pour le blanchiment des pâtes à papier par l'électrolyse des chlorures alcalins. Malheureusement, seules, les exploitations privilégiées placées à côté d'une production de houille blanche tirèrent un large parti de ces belles découvertes. » (24).

La multiplication des inventions, l'extension du crédit, la création des chemins de fer, la diminution des tarifs postaux, etc., avaient donné un coup de fouet à la production. En 1880, l'emploi de la pâte de bois au bisulfite favorisa ce développement; elle devait bientôt conditionner la structure économique de l'industrie papetière.

Dès 1860, l'industrie angoumoisine avait pris dans ses grandes lignes la forme qu'elle possède aujourd'hui. D'après Boissonnade (25), sa production était évaluée à 7.560.000 kilogrammes, représentant 10.000.000 de francs. Elle se spécialisa de plus en

(24) Paul de Rousiers (déjà cité), *L'industrie hydro-électrique*, p. 201.

(25) Boissonnade, *Le pays poitevin*, mars 1899, p. 70.

plus. A côté des papiers d'impression, d'édition, d'écriture, elle se mit à fabriquer le papier à cigarettes, le papier sulfurisé, le papier d'emballage, le carton.

La transformation du papier avait elle aussi bénéficié, vers 1839, de l'invention du glaçage, qui permettait l'emploi de la plume d'acier, et qu'Edmond Laroche-Joubert appliqua le premier en Charente. Les machines à plier l'enveloppe, à régler la coupe des papiers, prenaient place dans les ateliers de façonnage pendant qu'on assistait à l'éclosion d'industries annexes : feutres, toiles métalliques, construction mécanique.

Ainsi, après quatre siècles de tâtonnements, d'embûches, d'efforts patients et continus, est née, s'est développée, s'est transformée et a rayonné la papeterie angoumoisine.

Répondant à des besoins et à des aspirations bien définis, cette industrie a pris une importance telle qu'elle s'est révélée représentative d'une région qui avait, elle aussi, sa mission à remplir.

Voyons comment elle y est parvenue.

CHAPITRE PREMIER

PRODUCTION PAPETIERE DE L'ANGOUMOIS

Des considérations qui précèdent sur les origines et l'évolution de la papeterie en Angoumois, il ressort que cette industrie, tout en ayant conservé son cadre d'origine et sa couleur locale, a su mettre à profit les progrès de la chimie, de la technique et du machinisme, en vue d'une production sans cesse adaptée aux besoins des temps nouveaux.

Ces besoins se sont évidemment accrus en raison des multiples utilisations du papier dans les domaines les plus divers, et jusque-là les plus insoupçonnés.

Néanmoins, plutôt que d'essayer de faire face à toutes les exigences du marché moderne, cette industrie a concentré ses efforts sur les catégories pour la production desquelles elle se trouvait naturellement avantagée.

Afin de nous faire une idée aussi juste que possible de la papeterie dans l'Angoumois, nous étudierons :

I. L'aspect d'Angoulême, ville papetière;
II. Les matières premières;
III. Le machinisme;
IV. La fabrication du papier;
V. Importance de la production charentaise;
VI. Les principales sortes fabriquées en Angoumois;
VII. La production dans son ensemble.

I. — ANGOULEME, CITE PAPETIERE

« Qui a vu Angoulême ne saurait l'oublier, proclament avec une louable sincérité Jérôme et Jean Tharaud[1]. Les lourdes masses de verdure qui couvrent, dès le premier printemps, les pentes de son haut promontoire, la portent très haut dans le ciel, comme une couronne royale. Sa cathédrale byzantine lève devant un horizon sans limite une façade unie, pareille à une main de paix. Ses remparts, où l'on reconnaît diverses sortes de maçonnerie, montrent qu'à maintes reprises elle a été battue en brèche et ruinée. Ils lui forment aujourd'hui encore une ceinture continue, mais ils ne sont plus pour l'étranger qui la visite qu'une allée, ou le promenoir mélancolique de l'habitant qui s'y ennuie. Les nuages venus de la mer toute proche ne s'y attardent guère, mais s'en vont, poussés par le vent, crever sur le froid Limousin; ce climat sec et tempéré conserve indéfiniment aux pierres leur blancheur originelle : il ne les moisit pas, il les dore, et donne à cette ville de l'Ouest une imprévue couleur d'Orient. »

» Du haut de ce balcon aérien, à deux cents pieds au-dessus de la vallée, on voit onduler par grandes vagues un vaste paysage, qui dans la transparence de l'air, passe du bleu le plus léger au bleu le plus noir, le plus profond. Une rivière sinueuse et lente coule dans de molles prairies; elle baigne un port abandonné, anime quelques écluses, se glisse à travers les joncs, puis sa nappe éblouissante va se ternir et disparaître sous les massifs ombragés de ces bois de la Poudrerie, où Balzac écrivit *Les illusions*

(1) Jérôme et Jean Tharaud, *La tragédie de Ravaillac*, p. 3, 1922.

perdues. Tout ce qu'elle touche est riant, aimable, comme l'esprit des Valois, qui sont nés sur ses rives. »

Après avoir contemplé ce « tranquille panorama », le touriste, en effectuant le tour des remparts, voit se dresser dans la vallée de la Charente et au sud et à l'est de la cité de hautes cheminées fumantes. Il aperçoit des masses de bâtiments imposantes qui s'affirment d'emblée comme des usines et de vastes ateliers. A des heures fixes, il entend les sirènes annonçant la rentrée et la sortie des ouvriers. A chacun de ces mouvements, les rues des faubourgs offrent le spectacle d'une animation intense, révélatrice d'une industrie bien assise, et, pour peu qu'il soit averti, il songe immédiatement aux papeteries séculaires d'Angoulême.

Les usines ont un aspect séduisant avec leurs grands murs blancs sous leur coquette toiture de tuiles rouges. Leurs façades bien dégagées, percées de vastes baies, laissent deviner des ateliers modernes. Angoulême est par excellence la cité industrielle riante et paisible où une entente confiante entre industriels et ouvriers ne cesse de régner, pour le plus grand profit de la région.

Il faut bien l'avouer, cette belle vision est quelque peu ternie par l'impression d'abandon qui se dégage des ports. Si celui de l'Houmeau, par exemple, a perdu l'activité qu'il avait au temps de Balzac, c'est que le chemin de fer et le camion automobile se sont approprié le transport des marchandises. Tout espoir de recrudescence de trafic semble bien perdu maintenant que la Charente n'est plus classée comme voie navigable et flottable. La « secrète beauté » d'Angoulême en souffre-t-elle ? Ce n'est en

tout cas point l'avis de René Sudre, qui l'apprécie tant : « en mai, quand la ville n'est plus qu'un bouquet de lilas et que toutes les cloches de l'amour carillonnent dans votre cœur; en juin, quand les tilleuls exaltés vous promettent des bonheurs inouïs; certains soirs d'octobre, quand la Charente, du côté du nord, emporte dans ses eaux si lentes toutes les roses vives que le couchant y effeuille; en hiver, quand le ciel ruisselle d'étoiles »[2].

Un cadre d'une aussi permanente beauté se trouvait, cela va sans dire, prédestiné à une industrie comme la papeterie, qui soutient d'étroits rapports avec tout ce qui touche à l'art de la région qui l'a vue naître.

II. — MATIERES PREMIERES

En abordant l'étude de l'importante question de l'approvisionnement du Centre papetier angoumoisin en matières premières, force nous est de constater que le temps est passé où les ressources locales qui ont autrefois favorisé, sinon provoqué, son éclosion suffisaient à assurer sa production.

Il ne faut pas perdre de vue qu'au fur et à mesure que les progrès scientifiques, littéraires, artistiques, s'affirmaient de siècle en siècle, les besoins en papier se sont accrus, au point d'en faire un élément si indispensable à la vie moderne que chacun ait cru pouvoir en user à son aise et presque sans compter.

De ce fait, le centre papetier angoumoisin s'est trouvé devant l'impérieuse nécessité de créer des « sortes » en nombre de plus en plus considérable.

---

(2) René Sudre, *Ma cité*, p. 7, éloge d'Angoulême, Pays d'ouest, 1911.

Pour les produire avec les qualités requises, il a dû faire appel à des matières premières qu'il n'utilisait pas encore et s'ingénier à les mélanger savamment.

L'industrie charentaise, contrainte de soutenir la concurrence, a dû, comme ses rivales, demander à l'étranger celles qui lui faisaient défaut.

Si elle a incontestablement perdu en couleur locale, elle a du moins gagné en expansion commerciale, ce qui était pour elle d'un intérêt vital. Ayant su ainsi s'adapter, elle a pu atteindre le degré de développement qu'on lui reconnaît de nos jours.

Elle diffère des industries similaires du fait seulement qu'elle est desservie par les ports de Bordeaux, de La Rochelle, auxquels la relient directement les grandes lignes Paris-Bordeaux, par Angoulême et Lyon-Genève par Angoulême, ou les transports automobiles combinés avec les transports par voie fluviale.

Nous sommes donc amené à examiner successivement les matières premières traitées aujourd'hui par les usines angoumoisines.

Il nous appartiendra ensuite de chercher dans quelle mesure la France est tributaire de l'étranger et de voir si, conformément à une thèse récemment énoncée, elle pourrait s'en affranchir.

A. — *Principales matières premières.*

Pour en faciliter l'étude, nous les classerons en matières essentielles et en matières accessoires.

Matières essentielles.

Ce sont celles qui fournissent la cellulose, qui constitue la substance même du papier. Il va sans dire que les ressources en cellulose sont considérables,

inépuisables. Mais leur exploitation est plus ou moins facile.

On a catalogué 2.000 matières premières. Nous parlerons simplement des fibres, qui jouent un rôle important dans la fabrication moderne, sans oublier celles qui, délaissées par la technique, projettent de temps à autre des clartés sur la vie antique et rappellent aussi à la pensée humaine la noblesse du rôle joué par les produits dont elles sont la trame et qui, il faut bien le reconnaître, sont ses gardiens sacrés.

Papyrus. — Le papyrus provient des feuilles d'un arbuste, découpées en bandes, collées, martelées et lissées. Cette plante croît en Sicile et en Afrique. Mais l'industrie moderne n'y a pas recours, car son exploitation sur place n'est pas facile, et son rendement en cellulose est très faible : 4,80 p. 100.

Le papyrus est le grand ancêtre du papier. « L'Egypte, depuis des temps très reculés, puis l'antiquité grecque, romaine, byzantine, ont utilisé pour écrire un papier fait avec la moelle d'un plante égyptienne... qui fut soigneusement cultivée : le *Cyperus papyrus*. Il nous est parvenu un assez grand nombre de ces anciens papyrus, retrouvés à Herculanum et surtout en Egypte, où les conditions indispensables à leur conservation étaient réalisées. Et, pour les étudier, une discipline spéciale s'est constituée : la papyrologie. » (3).

L'importance des papyrus pour la connaissance de l'antiquité est capitale. Grâce à eux, on connaît désormais l'évolution de l'écriture, on peut écrire

(3) Collomb, *La papyrologie*, 1927, p. 7.

l'histoire du livre, l'évolution du vieux volume (en rouleau) et préciser l'apparition du codex, ancêtre direct de notre livre moderne.

Les papyrus littéraires ont fourni des textes jusqu'alors inconnus, émanant d'Aristote, de Sophocle, etc.

Mais c'est surtout l'histoire administrative, économique, sociale et juridique qui a reçu des papyrus une documentation très riche. Les papyrus se trouvent, en effet, le plus souvent dans des pièces administratives, lettres, contrats, quittances, papiers d'affaires ou de comptabilité domestique. Ils nous mettent ainsi en présence de la vie quotidienne de l'antiquité; nous y trouvons des témoins de l'organisation économique d'alors, ainsi que de l'évolution des prix. Nous savons comment se faisaient les transactions, quelle forme revêtaient les actes juridiques privés ou notariés (4). Enfin, les papyrus nous ont conservé des textes juridiques de la plus haute importance, tels que ceux découverts en 1928 et 1933 permettant de compléter le fameux palimpseste de Vérone des Institutes de Gaïus (5).

Il serait à souhaiter que le papier, modeste successeur du papyrus, apportât aux générations futures une connaissance aussi exacte des temps modernes que lui de l'antiquité. Malheureusement, notre papier est par trop périssable. Dans nos archives, les papiers de la Renaissance tombent déjà en poussière, ceux du siècle dernier sont tachés ou jaunis. Que seront dans une cinquantaine d'années nos papiers d'aujourd'hui, surtout ceux fabriqués pendant la guerre avec des matières premières de qualité, hélas ! trop souvent inférieure ?

---

(4) Id., *op. cit., passim.*

(5) Professeur Hubrecht, *Cours de droit romain*, 1934-1935.

Chiffon. — Jusqu'en 1860, les fibres de chiffon, c'est-à-dire le lin et le coton, constituaient l'unique source des matières premières du papier. Le chiffon se trouvait, en effet, en quantité suffisante pour satisfaire aux besoins de l'industrie. Son prix d'achat était modique et son traitement commode.

Il était employé pour toutes les sortes de papier depuis le journal et l'emballage jusqu'au papier à écrire. Une pénurie se fit sentir dans certains pays, notamment en Angleterre, en dépit des grosses importations d'Europe. Tucker signale qu'en 1850 plus de 9.000 tonnes de chiffon furent importées d'Angleterre par les Etats-Unis, et cependant les usines étaient à court de matière première. Les journaux et les périodiques du temps étaient pleins d'appels des fabricants, demandant aux gens de mettre de côté leurs chiffons pour telle ou telle usine (6).

La difficulté d'obtenir l'approvisionnement suffisant en matières premières interdisait tout développement de cette industrie. La découverte des procédés de la fabrication de la pâte de bois améliora heureusement la situation.

Actuellement, le prix du chiffon est relativement plus élevé que celui des autres matières. Son emploi nécessite des frais de classement, de préparation, qui grèvent le prix de revient. Aussi est-il supplanté par la pâte de bois.

Toutefois les papiers fiduciaires, les papiers de taille-douce et de cartes géographiques, les papiers d'édition, les papiers à cigarettes, se font avec du pur chiffon.

Le chiffon a toujours été acheté à l'état usagé, qui

(6) Tucker, *Manufaction of pulp and paper* (Chiffons et fibres de chiffon), traduction de M. L. Vidal, vol. 4, p. 2, 1930.

se prêtait mieux aux possibilités techniques anciennes qu'une cellulose neuve pourtant de meilleure qualité.

Son abandon est regrettable, car les papiers n'ont plus la résistance de ceux d'antan. Les livres ne pourront se conserver longtemps, ce qui sera particulièrement préjudiciable aux bibliothèques de facultés. « En perdant ses bibliothèques, l'humanité, s'écrie Duhamel, serait non seulement dessaisie de certains trésors d'art, de certaines richesses spirituelles, mais encore, mais surtout, elle perdrait ses recettes de vie ! »

Bois. — La quantité de chiffons livrés sur le marché s'étant révélée insuffisante par suite de l'accroissement considérable de la fabrication, leur prix de revient étant devenu relativement élevé, il advint très heureusement que le bois et surtout les bois de sapin, abiès, épicéa, remédièrent à cet état de choses, se posant en véritables succédanés du chiffon.

On distingue la pâte mécanique et la pâte chimique.

La pâte mécanique a été découverte par un tisseur de Wurtemberg : Godfried Keller. Le procédé fut industrialisé par Waelter, fabricant de papier à Heidenheim (7).

Grâce au défibreur, les rondins écorcés d'épicéa fournissent une farine de cellulose mélangée de lignine. Il faut 3 stères de bois pour une tonne de pâte mécanique. La pâte s'enroule autour d'un cylindre de laminoir, puis elle est sectionnée en feuilles par une lame.

---

(7) Crolard, La fabrication et le commerce du papier, rapport présenté au Congrès national du Livre, Paris, 1917, *Compte rendu du Congrès*, p. 19.

Le tremble donne une cellulose d'excellente qualité, peu teintée, tendre. Mélangée à de la pâte chimique, elle entre dans la composition des belles sortes d'écritures et d'impression.

La pâte mécanique est également employée, après mélange, pour le papier journal. Seule, elle n'offrirait pas la résistance voulue, ni une durée de conservation suffisante. Elle est très sensible à l'action des agents atmosphériques. Les fibres se désagrègent, les champignons et lichens se développent à sa surface. Le papier jaunit et se « délite » vite.

Pate chimique. — Elle provient du traitement du bois par les bisulfites alcalins, terreux, notamment par les bisulfites de chaux. Ce procédé, découvert en 1878 par l'Allemand Metseherlich, aboutit à l'élimination des matières incrustantes et à l'isolement de la cellulose pure.

La pâte au bisulfite contient 80 p. 100 de cellulose environ. Elle peut être rendue plus ou moins dure par le lavage. Elle est livrée à l'état écru ou blanchie.

Il faut utiliser environ 7 stères de bois pour obtenir une tonne de pâte demi-chimique, que l'on prépare avec des rondins étuvés avant d'être soumis au défibreur. Ces temps derniers, on a employé la pâte de châtaignier.

Alfa. — Il est intéressant en raison de son abondance dans l'Afrique du Nord. Toute sa tige est utilisable pour la fabrication de la cellulose. Le rendement est de 46 à 47 p. 100. L'industrie britannique, la première, a tiré parti de cette fibre. La France commence seulement à s'y intéresser.

La pâte, après traitement à la soude, est souple et onctueuse.

La musique apprécie spécialement le papier d'alfa en raison de la beauté des noirs et de la netteté des déliés qu'il permet d'obtenir, de son opacité, de sa tenue sur le pupitre, sans nécessiter pour cela une épaisseur exagérée.

La majeure partie des papiers anglais importés est produite avec de la pâte d'alfa.

En France, l'emploi est limité parce que son prix est plus élevé que la pâte de bois. Lorsqu'elle est employée en remplàcement, c'est, en raison de la finesse de sa fibre, dans des proportions de 75 à 80 p. 100, ce qui élève beaucoup le prix de revient.

Le prix de revient de l'alfa en France est fonction :

1° du prix d'achat, plus fort pour nous que pour les Anglais, qui ont des marchés assurés par des concessions;

2° du fret, moins avantageux que pour l'Angleterre;

3° du prix beaucoup plus élevé du traitement chimique en raison du prix du charbon et de la soude.

Son emploi restreint en France comparativement à la quantité employée en Angleterre tient à ce qu'en Angleterre on consomme davantage de papier supérieur pour l'illustration ou le papier à lettres, qu'on fait une meilleure utilisation de la fibre par suite d'une pratique constante, et que la teinte toujours jaunâtre de la pâte est prisée, alors qu'en France les teintes azurées sont en faveur (8).

Paille de céréales. — Il était indiqué de songer à la paille pour remplacer le chiffon dans un pays agricole comme la France. Aussi la paille a-t-elle servi

(8) A. Crolard, *Compte rendu du Congrès du Livre*, 1917, p. 25.

dès le XVIII[e] siècle à la fabrication du carton, des papiers ordinaires du Limousin, des papiers ondulés.

Le procédé consistait à faire macérer la paille dans la chaux.

En 1852, Meslier fit breveter un procédé de traitement par la soude.

Cette pâte contient de la silice, que l'on ne peut éliminer sans nuire à la solidité de la fibre. Elle conserve, en outre, une teinte crème peu goûtée.

Le rendement est de 70 p. 100.

Drilles, cordages. — Ces drilles sont des chiffons qui proviennent des centres de confection (Paris, Rouen, Amiens, les Vosges).

Les cordages sont importés et sont surtout nécessaires à la fabrication du papier à cigarettes.

Vieux papiers. — C'est une matière intéressante pour le papier d'impression, à part la teinte donnée par l'encre; leur récolte n'en nécessite pas moins une source qu'il convient de développer.

Matières accessoires.

Sous ce titre, nous comprenons les matières destinées à la charge, au collage et à la coloration du papier.

Si la fibre végétale était seule dans le papier, la feuille serait molle, d'une couleur jaunâtre et d'un emploi singulièrement limité, d'où la nécessité d'ajouter à la pâte un certain nombre de matières inertes.

Cette addition permet de combler les interstices ou les pores laissés vides par le feutrage des fibres,

d'améliorer la qualité du papier en lui conférant des propriétés spéciales de satinage, d'opacité.

Les Arabes chargeaient le papier avec de l'amidon de riz. Aujourd'hui, l'opération se fait avec le kaolin, le talc, l'agalithe, la craie, ou encore le pearl hardening, le blanc fixe.

Le collage est destiné à défendre le papier contre la pénétration trop rapide de l'eau, des encres d'écriture et d'impression. Autrefois, on plongeait le papier dans une solution diluée de gélatine. En 1807, Illig, de Francfort, a imaginé le collage au savon de résine avec addition d'une solution de sulfate d'alumine.

La coloration, effectuée principalement avec des couleurs végétales et minérales, se fait avec des dérivés d'aniline ou des produits de distillation de goudron de houille.

B. — *Approvisionnement en matières premières.*

Nous ne nous occuperons que des pâtes de bois, des chiffons et vieux papiers, et des matières accessoires.

Pâtes de bois.

L'industrie papetière emploie surtout de la pâte de bois, qui est importée des pays scandinaves.

Un tonnage appréciable est fourni par les usines françaises de pâte à bisulfite à base de soude tirée du pin des Landes.

Les statistiques ci-après donnent successivement le mouvement des importations de pâte et la production française livrée sur le marché national.

Importations de pâtes de bois sec (9).

(*En tonnes.*)

	Mécaniques.	Chimiques.	Total mécaniques et chimiques.
1913	147.495	205.489	352.984
1924	105.246	210.970	316.216
1925	120.304	198.395	318.699
1927	94.835	186.175	281.010
1928	120.503	268.368	388.871
1929	159.782	295.815	455.597
1930	154.120	322.551	476.671
1931	114.917	291.352	406.270
1933	120.094	395.071	515.167
1934	138.895	375.834	514.729
1935	100.786	385.137	485.925 (10)

Les importations de pâtes de bois sont passées de 352.984 tonnes en 1913 à 476.671 en 1930 pour demeurer à peu près stationnaires par la suite.

Ces pâtes proviennent surtout de la Suède, de la Norvège, de la Finlande et de l'Allemagne.

Le tableau ci-après indique le tonnage livré par chacun de ces pays.

Principales importations de cellulose (11).

(*En tonnes.*)

	Suède.	Norvège.	Finlande.	Allemagne.
1913	88.802	31.829	»	42.716
1924	112.466	23.777	17.209	20.935
1925	89.218	22.026	16.591	28.423
1927	88.871	8.173	21.118	27.214
1928	84.096	22.477	32.229	51.826
1929	122.586	20.806	31.634	55.887
1930	120.168	24.731	31.383	72.118
1931	108.722	11.235	40.561	63.294
1933	154.958	14.373	54.936	75.428
1934	143.812	15.274	64.952	78.675

La Suède à elle seule livre approximativement la moitié de nos importations.

(9) *Le papier*, 15 janv. 1935, p. 382.
(10) *Moniteur de la papeterie*, 1er févr. 1936, p. 57.
(11) *Le papier*, 15 janv. 1935, p. 382.

En dehors de ces tonnages, le marché national reçoit les pâtes fabriquées par les usines françaises.

Production française livrée sur le marché national (12).

(*En tonnes poids sec.*)

	1920	1928	1929	1930	1931	1934
Pâtes chimiques ..	39.400	84.100	91.200	94.200	80.900	120.000
Pâtes mécaniques..	40.000	75.000	73.000	75.000	103.000	70.000
Total des pâtes...	79.400	159.100	164.200	169.200	183.900	190.000

Ce tonnage est, en grande partie, consommé par les usines qui le fabriquent, et dont les plus fortes sont situées dans les Landes et le Pas-de-Calais.

Chiffons et vieux papiers.

La papeterie trouve en France d'abondantes ressources en chiffons et vieux papiers et ne demande au dehors que certaines qualités.

La production nationale du chiffon est de l'ordre de 300.000 tonnes. 20 p. 100 de ce tonnage sont traités. Nous manquons de chiffons de lin et de chanvre, qui sont indispensables pour la fabrication du papier mince, des belles sortes et surtout du papier à cigarettes. L'industrie papetière tire les chiffons dont elle a besoin des centres de confection (Paris, Rouen, Lyon, les Vosges). Quant aux chiffons de lin et de chanvre, elle les importe d'Angleterre, de Roumanie, de Russie, Pologne, Tchécoslovaquie et de l'Italie.

Le développement progressif de la consommation du papier neuf a favorisé un peu partout l'utilisation des vieux papiers, qu'il faut distinguer des rognures en cours de fabrication ou des chutes d'imprimeries, qui sont des matières premières neuves. Si les vieux

(12) Ch. Ettori, *Rapport au Conseil national économique*, p. 15; *J. O.*, 27 avril 1933.

papiers de provenance très variée perdent par le traitement de régénération une bonne partie de leurs qualités, ils n'en constituent pas moins un élément de composition très précieux qui, en des temps difficiles, rend de grands services. Les graves difficultés d'approvisionnement en pâtes de la période de guerre ont contribué à élargir le champ d'utilisation de ces vieux papiers. Si l'on examine les types de la production surtout à partir de 1916, année qui a marqué, en raison de l'intensification de la guerre sous-marine, l'épuisement de nos approvisionnements en pâtes, on constatera qu'ils ont une teinte grisâtre, qu'ils manquent de main et de solidité. Les éditions de cette période et de celle qui a suivi les hostilités sont vouées de ce fait à une rapide destruction. Le vieux papier a donc besoin d'une bonne part de matières neuves pour donner un produit convenable et résistant.

Toutefois, l'utilisation du vieux papier dépend de ses qualités d'origine. A cet égard, les pays anglo-saxons qui emploient couramment des sortes de bonne qualité trouvent dans leurs déchets papetiers des ressources que n'offrent pas nos sortes ordinaires de papier (journal, vieux emballages, carton, etc.). Le triage est aussi une condition essentielle du succès de l'emploi de cette matière première. De là provient l'importance qu'a prise en France la vente des vieux papiers anglais.

Les vieux papiers entrent surtout dans la fabrication du papier d'emballage, du carton, du papier de journal. Leur commerce est entre les mains d'industriels spécialisés qui allient, dans leur entreprise, chiffons, vieux métaux et autres déchets. Ces négociants opèrent par l'entremise de ramasseurs la collecte des vieux papiers de rues. Ils traitent avec les grands

magasins, les administrations de journaux et les administrations publiques l'achat de leurs déchets ou bouillons. Cependant les administrations d'Etat exigeant la destruction des documents de caractère confidentiel, seuls, les fabricants peuvent se porter adjudicataires des lots à « mettre au pilon » devant un représentant officiel. Les vieux papiers collectés par le négociant sont triés, dépoussiérés et, autant que possible, classés.

Les statistiques suivantes donnent un aperçu du mouvement d'affaires que chiffons et vieux papiers créent.

1° Importation des vieux papiers et chiffons.

A. — VIEUX PAPIERS (13).

Années.	Tonnages.	Années.	Tonnages.
1911	41.597,6	1927	31.889,5
1913	47.018,6	1928	71.798,6
1920	23.232,5	1929	76.712,5
1921	30.961,0	1930	74.438,6
1923	54.422,0	1931	71.915,8
1925	49.917,6	1933	97.074,1
1926	71.047,6	1935	84.621

Les achats de vieux papiers et chiffons effectués par la France notamment en Angleterre ont à peu près doublé de 1911 à 1935, passant de 41.000 à 84.600 tonnes.

B. — CHIFFONS DE PAPETERIE ET CORDAGES.

Années.	Tonnages.	Années.	Tonnages.
1911	18.005,7	1927	25.315,9
1913	19.878,0	1929	33.733,4
1920	10.253,9	1930	31.125,9
1922	18.403,5	1932	20.649,3
1924	28.220,7	1934	18.960,3
1926	25.894,8	1935	19.854,7

L'importation des chiffons de papeterie et de cordages atteint son maximum en 1929 soit 33.000 tonnes environ. Elle est en décroissance. Nos principaux fournisseurs sont l'Angleterre, la Yougoslavie et l'Italie.

---

(13) *Statistique mensuelle du commerce extérieur de la France*, p. 95.

2° Exportation des vieux papiers et chiffons.

A. — Vieux papiers (14).

Années.	Tonnages.	Années.	Tonnages.
1911	475,1	1927	17.590,0
1912	330,9	1928	5.300,5
1913	827,6	1929	4.810,0
1920	644,7	1930	6.112,4
1921	3.616,1	1931	7.059,3
1922	2.304,9	1932	7.059,3
1923	2.843,1	1933	7.396,1
1924	4.390,1	1934	10.083,8
1925	9.438,4	1935	8.706
1926	4.048,1		

Nos exportations sont, ici, passées de 827 *tonnes en* 1913 *à* 17.000 *tonnes en* 1927. *Depuis lors, elles fléchissent.*

B. — Chiffons servant a la papeterie.

Années.	Tonnages.	Années.	Tonnages.
1911	61.303,7	1927	88.161,0
1912	77.592,2	1928	80.391,3
1913	68.477,1	1929	84.099,9
1914	74.262,5	1930	56.863,6
1921	34.505,1	1931	43.198,6
1922	58.654,6	1932	31.858,4
1923	94.317,7	1933	46.223.4
1924	70.654,4	1934	54.209,0
1925	81.403,8	1935	59.314,0
1926	80.248,1		

Nos exportations de chiffons ont atteint leur maximum en 1923, *soit* 94.000 *tonnes. Elles oscillent actuellement autour de* 60.000 *tonnes.*

Nos trois plus gros acheteurs sont les Etats-Unis, l'Allemagne et la Belgique.

Matières accessoires.

Elles se rencontrent sur le marché français. Cependant le kaolin anglais est recherché pour la préparation du papier couché.

Les colorants sont fournis par l'Allemagne.

---

(14) *Statistique mensuelle du commerce extérieur de la France*, p. 267.

C. — *Cotation des matières premières.*

Il paraît intéressant de connaître les différentes fluctuations qu'ont subies depuis la guerre les cours des pâtes de bois.

Le tableau ci-après donne les prix qui ont été homologués de 1914 à 1935. Notons qu'à partir du milieu de 1915 les prix se sont ressentis du grand désarroi né de la guerre. La Scandinavie était débordée de demandes, pendant que l'Allemagne et l'Autriche ne fournissaient plus. La guerre sous-marine

Prix des pâtes de 1914 à 1935 (cotes CIF. à Rouen) (15).

	PATE mécanique humide	PATE mécanique sèche	BISULFITE écru	SOUDE	PATES blanchies
1914. Déc...F.	10 à 11	12 à 13	23 à 24	21 à 22	33 à 34
1921. Juillet..	22 50	50 »	85 »	75 »	140 »
Déc. ...	29 »	62 »	85 »	80 »	125 »
1922. Juillet .	21 »	43 »	60 »	62 »	102 »
Déc.....	29 »	62 »	86 »	86 »	142 »
1923. Juillet..	41 »	85 »	114 »	114 »	155 »
Déc.....	36 50	76 »	108 »	110 »	150 »
1924. Juillet..	36 »	72 »	109	110 »	155 »
Déc.....	38 »	75 »	115 »	117 »	162 »
1925. Juillet..	35 »	80 »	130 »	132 »	190 »
Déc.....	48 »	105 »	160 »	160 »	225 »
1926. Juillet..	63 »	135 »	218 »	216 »	280 »
Déc.....	56 »	120 »	205 »	200 »	255 »
1927. Juillet..	34 »	80 »	140 »	142 »	200 »
Déc.....	31 »	74 »	130 »	140 »	198 »
1928. Juillet.	37 »	84 »	140 »	140 »	210 »
Déc.....	37 »	84 »	136 »	138 »	210 »
1929. Juillet.	39 »	86 »	44 »	130 »	212 »
Déc.....	39 »	86 »	150 »	128 »	200 »
1930. Juillet..	37 »	83 »	134 »	100 »	183 »
Déc.....	37 »	78 »	113 »	78 »	167 »
1931. Juillet..	34 »	73 »	110 »	76 »	155 »
Déc.. ..	23 »	50 »	72 »	67 »	110 »
1932. Juillet..	20 »	46 »	71 »	65 »	105 »
Déc.....	20 »	43 »	68 »	62 »	100 »
1933. Juillet..	20 »	44 »	68 »	54 »	100 »
Déc.....	21 »	49 »	69 »	60 »	98 »
1634. Juillet .	19 »	41 »	62 »	56 »	89 »
Déc.....	15 50	36 »	54 »	48 »	80 »
1935. Juillet .	13 50	32 »	54 »	52 »	77 »
Déc... .	15 50	32 »	54 »	52 »	78 »

(15) Renseignements fournis par le Syndicat général des fabricants de papier et publiés, le premier du mois, par le *Moniteur de la papeterie française*.

gênait considérablement l'acheminement des pâtes vers le port de Rouen notamment. A ce moment, il n'y avait plus de cours, mais des tractations au plus offrant.

Ces prix s'entendent les 100 kilos marchandise non dédouanée, franco sur péniche ou wagon, départ au port d'embarquement ou gare frontière.

C'est en 1926 que les cours ont atteint leur maximum : 63 et 135 francs pour les pâtes humides et sèches. Depuis, ils ont fléchi d'une façon continue jusqu'à 15 et 36 francs en 1936. Cependant l'année 1935 se termine avec une grande activité du marché mondial. Cette situation est due principalement aux très gros achats des Etats-Unis et de l'Angleterre où, par suite de « la reprise des affaires », on s'attend à une hausse du prix des matières premières (16).

Avant guerre, les pâtes mécaniques acquittaient un droit de douane de 1 franc pour 100 ou 0 fr. 50, suivant qu'elles étaient sèches ou humides, les pâtes chimiques un droit de 2 francs pour 100 kilos.

La loi du 2 mars 1928 a établi les tarifs suivants (17) :

	Pâtes mécaniques.		Pâtes chimiques.	
Sans détermination d'emploi F.	10 »	6 50	16 »	13 »
Pour papier de plus de 35 grammes au mètre carré et destinés aux journaux et aux périodiques	2 25	1 50	4 50	3 »
Pour papiers destinés à l'édition des livres scolaires....	3 75	2 50	6 25	5 »
Pour papiers destinés à l'impression des autres livres...	6 »	4 »	10 »	8 »

Ces chiffres dénotent une augmentation assez sensible par rapport au tarif d'avant guerre, surtout pour des matières premières destinées à la fabrication d'un produit de première nécessité comme le papier.

---

(16) *Moniteur de la papeterie* : « Marché des pâtes », janv. 1936.
(17) Thèse Boursier, p. 153, Bordeaux, 1930.

D. — *Dépendance de la France vis-à-vis de l'étranger.*

L'examen des différentes statistiques fait ressortir que l'industrie papetière française importe près des deux tiers des pâtes de bois qu'elle consomme. Cette même proportion persiste en Angoumois, autant que l'on peut en juger. Sous ce rapport particulier, l'industrie papetière est sous la dépendance de l'étranger. Deschamps incrimine la France de n'avoir pas pratiqué une politique de reboisement, et les Pays scandinaves, éminemment forestiers et richement dotés de forces hydrauliques, d'avoir entrepris la fabrication intense des pâtes de bois en même temps qu'organisé un vaste dumping pour conquérir les marchés étrangers (18).

Les usines françaises de pâte chimique, pâtes à bisulfite et à la soude, tirées du pin des Landes, des pâtes d'alfa, ne peuvent suffire à alimenter la production française. Elles livrent sur le marché environ 200.000 tonnes par an.

Ces temps derniers, une campagne a été entreprise par l'Union syndicale des Fabricants de papier à base de pâtes nationales et des Fabricants français de pâtes à papier, à l'aide d'une brochure intitulée : *Pour une industrie du papier*, en vue de réduire les importations, qui, d'après son évaluation, représentent plus de 500 millions de francs.

L'Union des Pâtes préconise un programme qui comprend (19) :

— La création d'usines de pâte à base de matières premières nationales;

(18) Thèse Deschamps (déjà cité), p. 38.

(19) Union des Pâtes, titre courant de l'Union syndicale des Fabricants de papier à base de pâtes nationales, 1935.

— Le reboisement en épicéa ou sapin à raison de 20.000 hectares par an;
— Un accroissement de la protection douanière.

Ce programme a été combatu par le Syndicat des Fabricants de papier et carton de France, qui en a fait une critique très serrée. Parallèlement, il a suscité de la part de différentes chambres de commerce, en particulier de celle d'Angoulême [20], de vives protestations.

Les adversaires du projet arguent que la France est pauvre en épicéa, qui est l'essence la plus propre à la fabrication de la pâte de bois, et que le reboisement ne produirait d'effets appréciables que dans une cinquantaine d'années.

Ils n'attendent non plus rien de positif de la pâte de châtaignier que l'on retirerait du bois après extraction du tanin. Le prix très élevé en restreindrait l'emploi.

Ils rappellent ensuite que les tentatives qui ont été faites dans les centres agricoles pour fabriquer la pâte avec de la paille n'ont pas été heureuses.

Il faut reconnaître que, faute d'approvisionnement suffisant, les usines de cellulose seraient tenues de s'adresser à l'étranger et de s'installer à proximité des ports. Elles ne consommeraient donc pas davantage de bois nationaux, mais, par contre, elles contribueraient à la ruine des industries situées dans les régions plus éloignées.

L'Union des Pâtes demande un relèvement exorbitant des droits sur les pâtes, puisqu'il oscillerait entre 207 et 362 p. 100.

---

(20) Chambre de commerce d'Angoulême, délibération du 16 novembre 1935, p. 351.

Le tableau ci-après, établi par le Syndicat général des fabricants de papier, en fournit la preuve (21).

PATES	VALEUR au quintal	PROTECTION ACTUELLE		PROTECTION ENVISAGÉE		AUGMENTATION Pourcentage du droit
		Droit actuel	% *ad valorem*	Droit envisagé	% *ad valorem*	
	Fr.	Fr.		Fr.		%
Pâte mécanique.....	32 »	6 50	20	20 »	62,50	207
Pâte chimique écrue, soude.....	50 »	13 »	26	40 »	80	207
Blanchie....	77 »	13 »	17	60 »	78	362

Le relèvement réclamé n'est pas sans justifier de sérieuses appréhensions, d'autant qu'en Angleterre, en Belgique, en Hollande, l'importation des pâtes est effectuée en pleine franchise et qu'en Allemagne les droits sont inférieurs aux nôtres.

Ce n'est pas tout : En vertu d'une convention entre producteurs et consommateurs de pâtes chimiques, il est alloué aux pâtes chimiques françaises des primes pour assurer la continuité de leur fabrication en France et leur livraison aux poudreries en temps de guerre.

Ces primes sont présentement les suivantes :

— pour les pâtes chimiques écrues..... F. 6 »
— pour les pâtes chimiques à la soude..... 10 »
— pour les pâtes chimiques blanchies, châtaignier et autres..... 27 »
— alfa ..... 35 »

L'application de la dite convention coûte aux fabricants de papier 8 millions par an environ.

Ces pâtes paient déjà à l'Etat, sur la base de 110 francs la tonne, plus de 48 millions de droits de douane, ce qui représente un total de 56 millions.

(21) Syndicat général, étude critique de la thèse de l'Union des Pâtes, p. 3, 1935.

Avec le tarif projeté, l'industrie papetière aurait à supporter 172 millions. Ce serait une charge excessive et bien inutile, car si la fabrication des pâtes a besoin d'une protection aussi considérable, c'est que, à priori, elle n'est pas viable.

Un nouveau relèvement des droits de douane aboutirait à une hausse de la matière permière qui grèverait le prix de revient du papier. Son écoulement, déjà réduit par ces temps de crise, en pâtirait encore au point que livres et articles transformés disparaîtraient du marché. Certaines frontières, par représailles, se fermeraient à nos produits. Au surplus, si l'Etat entrait dans cette voie, il constituerait par là même un précédent que ne manqueraient certes pas d'exploiter toutes les branches industrielles dont la vitalité est chancelante.

La généralisation d'une protection douanière serrée peut avoir une autre répercussion, également très fâcheuse. Dans la séance qu'a tenue en novembre dernier l'Académie des sciences morales et politiques, M. Germain-Martin a fait un exposé sur les aspects actuels de la stabilisation des monnaies (22), qui est à la base de la reprise économique. Il a déclaré que l'Angleterre n'engagerait des conversations relatives au retour à l'étalon-or que lorsque ses interlocuteurs renonceraient à la protection douanière, aux contingentements.

Le service des poudres serait favorable à la thèse des fabricants de cellulose français. Pourquoi donc l'Etat ne monterait-il pas lui-même, du moins pour le cas de guerre, des usines au lieu de chercher à faire vivre une industrie impossible en France, puis-

(22) Germain-Martin, Aspects actuels de la stabilisation des monnaies, *Presse d'information*, nov. 1935.

que, faute de matière première, la plupart de nos fabricants de pâte reçoivent par les ports de Calais et de Rouen des bois de Russie, de Finlande, d'Europe centrale ? On n'aurait recours aux forêts françaises qu'en temps de guerre, sans quoi elles seraient bien vite décimées. Ce n'est certes pas l'avis de Boursier, qui prétend que les forêts de pin maritime au sud et à l'ouest de Bordeaux, bien exploitées, nous affranchiraient des importations (23).

Le 28 juillet 1935, MM. Caillier, Portmann, Capus, Calmel, sénateurs de la Gironde, ont présenté une proposition de résolution tendant à inviter le Gouvernement à prendre toutes mesures nécessaires à la revalorisation de la production sylvicole (24). Cette initiative est en elle-même intéressante et mérite d'être prise en considération par les pouvoirs publics. C'est une question d'intérêt général dont la solution financière relève du budget national, et non point de la seule industrie papetière.

Un fait demeure, c'est que la France est tributaire de l'étranger pour son approvisionnement en pâtes de bois et que, si on entreprenait de modifier par des droits de douane les conditions de production de son industrie papetière, on risquerait de lui porter un coup mortel. Aussi convient-il de déplorer que le décret du 1er mai 1936 ait placé les pâtes mécaniques sous le régime de la licence de livrée contre redevance par le Comité des bois de papeterie et des pâtes de cellulose. Le fonds constitué à l'aide de ces redevances servira à attribuer des primes aux fabricants français de pâtes. Mais la charge retombera sur la production du papier et du carton.

---

(23) Thèse Boursier, *Le papier*, p. 176.

(24) *Journal officiel*, annexe du procès-verbal, séance du 28 juin 1935, Sénat.

Machines à fabriquer le papier.
Papeterie Coopérative Laroche-Joubert et Cie.

Machines à couper le papier.
Papeterie Coopérative Laroche-Joubert et Cie.

Atelier de réglure.
Papeterie Coopérative Laroche-Joubert et Cie.

III. — MACHINISME

L'outillage national papetier a été transformé par l'invention, en 1799, de la machine en continu, qui a entraîné la disparition des petites machines avec leurs cuves. Cette machine, qui a été introduite en Charente de 1827 à 1839, est pourvue d'épurateurs à fentes très fines et de cylindres sécheurs.

Pour le traitement des matières premières, on emploie un matériel assez spécial. La trituration du chiffon ne s'effectue plus à l'aide de pilons ou de maillets, mais au moyen de la pile hollandaise, dont le principe remonte au XVIII[e] siècle et qui a reçu de nombreux perfectionnements.

Les autres matières premières sont travaillées avec des appareils d'ordres divers, la pâte mécanique à l'aide du défibreur, la pâte chimique au moyen du lessiveur sphérique.

Pour apprêter le papier, on se sert de calandres, lessiveuses, satineuses, bobineuses, compresseuses.

En France, l'installation de la plupart des machines date d'avant guerre. Aujourd'hui, on cherche une largeur de plus en plus grande et une vitesse de plus en plus considérable en vue de l'accroissement de la production.

C'est ainsi que, de 1890 à nos jours, les largeurs de machines sont passées de moins de 2 mètres à 5 mètres de large[25]. Au Canada, il en est une qui mesure 7 mètres. La Société Edward Lloyd Ld vient de mettre en route à l'usine de Kemsley une machine de 8 m. 15[26]. La vitesse de marche, qui, au début, était de 15 mètres à la minute, atteint 400 mètres.

---

(25) René Falliot, Situation de la papeterie en 1934, *La papeterie*, 10 juin 1934, p. 582.

(26) La plus large machine à papier du monde, *Le papier*, janv. 1936, p. 27.

A Angoulême, la plus importante machine est l'une de celles de la Maison Laroche-Joubert, qui mesure 2 m. 40.

Depuis la fin des hostilités, l'Allemagne s'est spécialisée dans la production de ce genre de matériel et a fourni 80 p. 100 de l'équipement français. Si ces livraisons se sont multipliées en France, c'est grâce aux prestations en nature, aux cours plus bas que pratiquait l'industrie allemande et aussi aux facilités de paiement qu'elle accordait.

La papeterie angoumoisine emploie du matériel provenant de la construction locale et de quelques autres centres, comme Rives, Grenoble (Isère), ou Huy (Belgique).

Si on compare l'outillage papetier augoumoisin et même notre outillage national à celui des Etats-Unis ou de l'Allemagne, on constate qu'il est moins rationalisé que ces derniers. Par suite, la proportion des ouvriers employés en France, et dans l'Angoumois en particulier, par rapport aux machines est plus forte que dans ces pays, aussi le papier y gagne-t-il en qualité.

IV. — FABRICATION DU PAPIER

Après avoir étudié les matières premières et le machinisme employés en papeterie, il paraît rationnel de donner un aperçu sommaire de la fabrication du papier. La production des papiers d'écriture et d'impression étant la plus importante en Charente et, à tous égards, la plus typique, nous nous y intéresserons particulièrement, et nous n'aurons ainsi à indiquer pour les autres sortes que les détails afférents à la production de chacune d'elles.

Les matières premières utilisées sont principale-

ment les pâtes au bisulfite blanchies et écrues, les vieux papiers et les pâtes mécaniques. Leur emploi est très variable et dépend de la situation de l'usine, des facilités d'approvisionnement et du prix. En général, les mélanges contiennent de 25 à 40 p. 100 de pâtes de sapin blanchies ou écrues.

Toutes ces matières premières sont passées dans la pile raffineuse, qui coupe et écrase les fibres de cellulose. Cet appareil consiste essentiellement en un cylindre rotatif muni de lames métalliques qui viennent frotter contre des lames fixes. L'ensemble forme la platine. La pâte passe plusieurs fois entre le véritable ciseau que constituent le cylindre et la platine, et qui est destiné à couper les fibres. Pour augmenter le rendement de la pile raffineuse, on fait passer la pâte dans des déchiqueteurs, des broyeurs et des meuletons (27).

La pâte une fois raffinée est coulée dans les cuviers, où l'on ajoute charges, colle, résine et colorants. Après avoir été diluée, elle est envoyée sur la machine à papier.

La pâte passe d'abord dans des épurateurs, sabliers qui la débarrassent de ses impuretés, puis sur une toile métallique, qui répartit également les fibres du papier et enlève une partie de l'eau. Cette opération se continue sous des presses humides, où le papier est amené par des feutres. L'excès d'eau est ensuite enlevé dans la sécherie, qui est composée de plusieurs cylindres, à l'intérieur desquels circule la vapeur.

On enroule le papier sur des mandrins en bout de machine et on le livre en rames ou en bobines. Avec beaucoup de soin on l'apprête, on le calandre, pour

(27) P. Puget, *La fabrication du papier, passim*, 1911.

qu'il ait plus de brillant. Enfin, il est coupé en feuilles de dimensions déterminées, que les ouvriers examinent une à une, mettant de côté celles qui ne peuvent convenir.

Telle est, dans ses traits essentiels, la physionomie de la fabrication du papier dans l'Angoumois. Très au point, elle s'opère dans des conditions particulièrement satisfaisantes.

V. — IMPORTANCE DE LA PRODUCTION CHARENTAISE

La production du papier s'est maintenue en Charente, comme d'ailleurs dans toutes les régions où elle s'est anciennement développée : Auvergne, Champagne, Vosges, Dauphiné. Les usines nouvelles ont surtout été créées dans la région de Rouen parce que c'est le principal port de débarquement des pâtes de bois et aussi en raison de la proximité de Paris, qui est un gros centre de consommation. Il s'en trouve un certain nombre sur les rives de la Seine, qui est la voie papetière par excellence, constamment empruntée pour le transport des matières destinées à la fabrication.

En 1914, il y avait en France 354 usines dotées de 622 machines qui produisaient 675.000 tonnes[28]. Pendant la guerre, la production tomba à 480.000 tonnes. Ce fléchissement fut causé par des difficultés d'approvisionnement en matières premières, l'invasion des départements du Nord, la réduction de la consommation de certains papiers de luxe et l'insuffisance de la main-d'œuvre, des spécialistes tout particulièrement.

En 1932, on comptait seulement 362 fabriques,

(28) Orientation économique et financière, *L'industrie française du papier*, supplément du 11 mai 1935, p. 1.

pourvues de 736 machines diverses, qui produisaient 900.000 tonnes environ de papiers et cartons de toutes sortes.

La France occupe le cinquième rang dans la statistique mondiale, après :

les Etats-Unis	11.950 tonnes en 1930
le Canada	2.655 tonnes en 1930
la Grande-Bretagne	2.000 tonnes en 1930
l'Allemagne	1.800 tonnes en 1930

Elle est suivie par la Suède, l'Italie, la Norvège, la Tchécoslovaquie, l'Autriche.

La carte géographique de l'industrie française comprend, par ordre d'importance :

— Région de Paris et du bassin de la Seine (centre : Paris);

— Région du Sud-Est : Dauphiné, Vivarais, Savoie, littoral méditerranéen (centre : Grenoble);

— Région du Sud-Ouest : Angoumois, Périgord, Limousin (centre : Angoulême);

— Région de l'Est : Franche-Comté, Alsace-Lorraine (centre : Nancy);

— Région du Nord et du Pas-de-Calais (centre : Saint-Omer);

— Région du Midi : Ariège, Pyrénées-Orientales, Haute-Garonne (centre : Toulouse);

— Région de l'Ouest : Bretagne, Anjou, Touraine (centre : Le Mans);

— En Charente, il existe actuellement une vingtaine de fabriques, occupant une trentaine de machines plates et enrouleuses et produisant approximativement 80.000 kilos par jour. D'autres centres papetiers ont évidemment un tonnage supérieur à celui-là, mais il ne faut pas perdre de vue — et nous aurons d'ailleurs l'occasion de le montrer — que le chiffre atteint par la production charentaise,

soucieuse avant tout de servir sa renommée, témoigne néanmoins d'une activité industrielle digne d'intérêt.

VI. — PRINCIPALES SORTES DE PAPIER FABRIQUEES EN ANGOUMOIS

Jusque vers le milieu du XIX^e^ siècle, l'industrie papetière s'est exclusivement attachée à la production des papiers d'écriture et d'impression. Ce sont ces sortes qui ont fait la flatteuse réputation du papier d'Angoulême. Les fabricants se sont appliqués à la maintenir, tout en s'adaptant avec compétence à la production des sortes nouvelles telles que le papier à cigarettes, le papier sulfurisé, le papier couché, d'emballage et le carton.

A. — *Papier d'écriture et papier d'impression.*

Ces papiers étant fabriqués dans les mêmes maisons, il va de soi qu'on les étudie de pair.

Papier d'écriture.

Avant l'imprimerie, on n'utilisait que le papier d'écriture. Il était de fort belle qualité, fabriqué exclusivement avec du chiffon.

Son emploi a pris une extension considérable sous l'influence du développement de la correspondance privée et surtout commerciale. Cette dernière a progressé avec la rapidité des moyens de communication, la création des chemins de fer et, en même temps, avec la diminution des tarifs postaux.

L'instruction obligatoire a concouru puissamment à l'utilisation du papier d'écriture, sous la forme notamment de cahiers et de copies.

Le moyen de transport le plus récent, l'avion, influe actuellement sur le mode de fabrication des papiers d'écriture en exigeant une légèreté maxima pour éviter des frais d'affranchissement, toujours fonction du poids des lettres et du courrier.

Toutes les sortes en papier d'écriture sont produites par l'industrie angoumoise, qui a encore acquis dans cette branche une réputation solide.

Qualités du papier a écrire [29].

Un bon papier à écrire doit avoir trois qualités primordiales : il doit être très bien collé, bien satiné, bien opaque.

1° *Très bien collé*, car l'encre ne doit ni s'étendre à sa surface, ni traverser son épaisseur;

2° *Bien satiné*, la plume ne doit pas accrocher, en effet, la surface du papier : il faut donc éliminer la formation de « barbes » sur le papier;

3° *Bien opaque*, un papier à écrire doit évidemment ne pas laisser lire au verso l'écriture du recto, d'où la nécessité d'un papier rendu opaque, grâce à un peu de charge, mais il ne faut pas confondre « opacité » et « excès de charge », car alors le collage, la main et la bonne tenue en souffriraient.

Un bon papier à écrire présente une surface propre, sans points noirs ni bûchettes. Les papiers à lettre sont recherchés avec un épair bien garni et clair, rappelant l'aspect de la porcelaine. Pour les registres, l'épair nuageux est le plus courant.

Le choix entre vergés et vélins s'établit suivant l'usage et suivant les acheteurs, mais en règle générale, les papiers pour têtes de lettres sont des vélins avec ou sans filigrane ou avec le nom du fabricant

---

(29) Micoud, *Propriétés physiques du papier*, vol. 2, p. 40 à 52 (emprunts divers), 1933.

marqué sur le bord à la molette. Les papiers registres sont aussi toujours des vélins marqués à la molette dès que la qualité le permet.

Couleur.

Les papiers d'écriture sont blancs avec évidemment des tonalités multiples (azur, crème, rose, clair, mauve). Les qualités ordinaires sont d'un blanc moins pur, grisaille. Il existe d'ailleurs, mais pour des usages plus spéciaux, des papiers d'écriture multicolores, vert, azur, crème, paille, etc.

Les qualités d'inertie et d'élasticité n'ont plus l'importance primordiale que nécessitent les papiers d'impression, mais cependant la feuille doit rester bien plane, surtout pour le papier réglé ou façonné. Par contre, le papier d'écriture exige une bonne tenue au grattage et une solidité aux plis afin de ne pas se rompre sous la couture des volumes.

Formats et poids.

Les plus fréquemment employés sont :

44×56. Coquille de 8, 9 et 10 kg. (et son multiple, la double coquille 56×88) pour le façonnage des papiers à lettres d'usage courant : lettres de correspondance privée ou de commerce. La coquille est, pour les papiers d'écriture, le format de beaucoup le plus usité;

50×65. Raisin de 13, 15 et 18 kg. pour de nombreux usages;

40×31. Pot de 5 et 6 kg., ou plutôt son multiple le double pot;

40 × 62. Copies d'écoliers, grand format et documents administratifs à défaut de tellière;

34 × 44. Tellière (ou « papier ministre ») de 6 et 7 kg., et surtout son multiple, la double tellière 44 × 68, pour les documents administratifs.

Tous ces papiers sont livrés en format à plat, pavillonnés par 100 feuilles et paquetés par rames de 500 feuilles (ou quelquefois par deux rames dans les poids minces) sous de solides macules, cachetés par des bandes gommées.

Modes de vente.

Les papiers d'écriture non façonnés se vendent soit au poids de bascule (fabrication des sortes ordinaires), soit au poids de bascule avec maximum (papiers destinés au façonnage de cahiers d'écoliers, ramettes, etc.), soit surtout au poids nominal (toutes les belles sortes).

Les papiers façonnés en ramettes (coquille in-42 double poulet, griffon) se vendent à la rame.

Les papiers découpés en coquille in-4° simple rognée 21 × 27 pour têtes de lettres sont facturés aux 1.000 feuilles.

Principales sortes de papier d'écriture.

Les deux grandes classes de papier d'écriture sont les vergés et les vélins.

1° Les vergés, examinés à contre-jour, se trouvent rayés de mille petites stries généralement très serrées l'une contre l'autre et coupées de distance en distance, à angle droit, par d'autres sillons beaucoup plus espacés : les premières se nomment vergeures,

les autres pontuseaux. Contrairement à ce que l'on suppose, les vergeures ne sont pas du tout un signe de beauté, mais, au contraire, un obstacle à la bonne impression.

Au début, pour fabriquer les vergés, un homme plongeait la forme, « le tamis de fil d'archal », dans l'eau fumante de la cuve, l'en retirait bien à plat, couverte d'une « neige fondante »; d'un coup de poignet, il donnait la façon. L'eau désormais inutile s'échappait du récipient au travers d'un tissu ou d'un treillis.

2° En 1750, John Baskerville remplaça le treillis de laiton par une véritable toile métallique très fine : le papier vélin était inventé. Ce serait Franklin, l'inventeur du paratonnerre, qui aurait contribué à l'introduction en France du papier vélin et c'est Pierre Didot qui s'en serait préoccupé le premier; mais Reveillon et Montgolfier revendiquèrent cette initiative.

Le papier vélin, lorsqu'il est regardé par transparence, ne montre aucun accident dans sa pâte.

Il ne s'acclimata pas en France sans difficultés. La plupart des livres imprimés sur papier vélin paraissaient au début plus désagréables que les plus mauvais papiers brouillards. Bien qu'on prétendît, en effet, que le papier vélin fût devenu un talisman, il y avait une différence entre ce « luxe » et les éditions des Elzévier, fabriquées avec du papier de France fourni par l'Angoumois. La France put produire aussi bien que les étrangers, si bien qu'Angoulême fait maintenant des papiers non moins solides et plus beaux que ceux que, depuis un temps immémorial, elle fournit à l'Europe tout entière.

Ses papiers fins ordinaires sont à tous égards les

meilleurs de ce genre. Aujourd'hui les vélins sont plus propices aux belles impressions que tous les vergés, mais ces derniers n'en sont pas moins toujours très appréciés par les connaisseurs (30).

Ces deux classes, vergés et vélins, comprennent les sortes suivantes :

a) *Passefins, fins et surfins pour écriture.* — Les passefins sont de qualité sensiblement équivalente ou légèrement supérieure aux mi-fins pour impression, mais avec un fort collage. On les appelle encore « écritures courants » et ils sont très employés pour la fabrication des cahiers d'écoliers ordinaires.

Les « surfins », désignés aussi par « écritures supérieurs », servent en particulier au façonnage des papiers à lettres commerciaux, factures, etc. On leur donne un épair régulier et clair « d'un aspect laiteux de porcelaine », suivant l'expression consacrée.

b) *Papiers pour cartes d'écoliers.* — Les cahiers d'un nombre de feuilles réduit pour les jeunes enfants de nos écoles primaires sont confectionnés avec des passefins bien collés et bien satinés. Ce sont, en général, des vélins de teinte blanche ou crème, dite encore « ivoire » suivant les époques, les régions et la mode.

Les cahiers les plus épais et les brochures pour étudiants se font en des qualités plus fines, où l'on rencontre assez fréquemment de l'alfa : papiers en général vergés et de teinte crème.

Les formats et poids les plus employés sont :

46 × 72. Double couronne de 8 kg. (cahiers de brouillons) 10, 18 et 14 kg. (sortes supérieures) pour le façonnage du papier couronne in-4°

(30) Marius Audin, *De l'origine du papier vélin* (contribution à l'histoire de la papeterie en France, t. I, p. 31 à 49), 1932.

(17,5 × 22,5) rogné. C'est de beaucoup le format le plus utilisé;

40 × 62. Double pot de 7, 8 (et 10 kg.) pour le façonnage des petits cahiers pot in-4° (19,5) rognés.

c) *Papiers pour registres.* — Outre les qualités de collage, d'opacité et de main communes à tous les papiers d'écriture, une bonne pâte « registre » doit :

Etre carteuse et dure;

Avoir une bonne résistance au grattage et au pliage, car, une fois le registre confectionné, les feuilles ne doivent pas se couper à l'usage sous la couture ou au pli du dos;

Offrir un satinage moyen, sans exagération, surtout pour les qualités supérieures, où l'accrochage de la plume n'est pas à redouter;

Présenter l'épair nuageux qui est la caractéristique des papiers registres, comme l'épair très uniforme est celle des coquilles pour papiers à lettres;

Se trouver très propre et d'une belle teinte blanche plus ou moins azurée, sans points noirs ni bûchettes.

Ces qualités nécessitent une bonne composition fibreuse, faite surtout de chiffons, de bisulfite, parfois de cellulose de paille (garnissage et sonnage), exempte de pâte mécanique et peu chargée (5 à 15 p. 100 suivant les qualités).

Les papiers registres sont toujours des vélins marqués à la molette sur un bord de la feuille quand la qualité en vaut la peine et que le fabricant ne rougit pas de signer son œuvre.

Ils se classent assez fréquemment sous trois rubriques. Par ordre croissant de qualité, ce sont : « le petit registre », « le registre supérieur », « le registre B », suivant que les pâtes utilisées sont de plus

ou moins belle qualité, que la proportion des chiffons est plus ou moins élevée et que la teneur en charge est plus ou moins forte.

Les formats et poids les plus employés sont les suivants :

40 × 62. Double pot de 18 kg. pour le registre pot 20 × 31;

46 × 72 (ou 47 × 74). Double couronne de 16 à 18 kg. pour le registre couronne 23 × 36, et

47 × 74 de 20 kg. pour le registre double couronne 36 × 46;

40 × 53 écu de 12 kg. ou double écu de 24 kg. pour le registre écu 26 × 40;

45 × 56 carré de 14 kg. pour le registre carré 28 × 45;

50 × 65 raisin de 20 kg. pour le registre raisin 32 × 50;

56 × 76 jésus de 28 kg. pour le registre jésus 38 × 56.

Tous ces papiers sont livrés à plat par 500 feuilles pavillonnées, paquetées dans de solides macules cachetées ou par 250 feuilles pour les papiers forts livrés en double format.

Papier d'impression.

On fabrique à Angoulême les papiers d'impression qui répondent aux besoins de l'impression sous toutes ses formes :

Typographie, lithographie, zincographie, calcographie, héliogravure, offset, et qui permettent d'exécuter les travaux les plus variés : prospectus, circulaires, affiches, catalogues, têtes de lettres, imprimés, revues, livres, etc.

L'impression a évidemment pris une grande extension du fait qu'avec un seul cliché on tire à peu près un nombre illimité d'exemplaires. Il n'y a pas de petite ville qui n'ait aujourd'hui une ou plusieurs imprimeries. En même temps, les besoins du papier d'impression se sont multipliés, qu'il s'agisse de publicité, de revues de vulgarisation ou de programmes à diffuser.

Failliot disait même avec humour :

« Le papier est tellement lié à tous les besoins de la vie qu'on ne sait plus s'il est un effet ou une cause. La publicité, c'est-à-dire l'excessif besoin de savoir ou de faire savoir, a-t-elle engendré le papier ou le papier a-t-il engendré la publicité ?

» Au cours du siècle, d'année en année, s'augmentait le désir de connaître minute par minute les nouvelles de la vie politique, industrielle et commerciale. Les journaux, les catalogues, les revues, les prospectus de la rue, les affiches, les écoles, ont réclamé de notre industrie une activité toujours nouvelle, et c'est bien l'âge du papier que nous traversons. » (31).

L'instruction obligatoire a exercé une influence heureuse sur la consommation du papier d'impression. Parallèlement, l'industrie du livre s'est considérablement développée, au moyen surtout de la typographie. La pensée, le verbe générateur, le *logos*, adoré de Socrate et de Platon, trouvèrent tout naturellement en France un séjour d'élection. C'est dans le livre, écrivait le Président Poincaré, que se symbolise l'idée nationale : « Le livre prolonge le passé dans le présent. Il ressuscite les siècles défunts,

(31) A. Failliot, La fin d'un siècle, le papier fils du siècle, *La papeterie*, 25 déc. 1900.

il réveille la voix de nos ancêtres et nous permet de vivre en leur compagnie et de converser avec eux. En même temps, le livre enregistre les progrès accomplis, propage les nouveautés fécondes, stimule les imaginations. » (32).

L'édition française consomme annuellement plus de 35.000 tonnes de papier, et produit plus de 100 millions de volumes. 15 millions sont exportés et vont, selon le mot d'Angoulvent, « répandre sous d'autres cieux le pollen des idées françaises ». 12.000 ouvrages nouveaux paraissent chaque année en France, qui se répartissent dans les catégories suivantes : littérature, histoire et géographie, sciences pures et appliquées, religion et philosophie, droit et jurisprudence, beaux-arts, bibliophilie, musique, journaux et périodiques, livres d'enfants et publications populaires (33).

Le livre français est le plus répandu du monde, car, d'après Jules Perrin, il est fait « de substance nutritive, d'essence forte et légère, puissamment digestive et reconstituante sous un petit volume; dédaigneux de la masse pédante et pesante, c'est un élixir de pensée, d'assimilation aisée, immédiate, tout de suite nourrissant, clarifié par notre génie et vierge de tout déchet » (34).

Ce livre est le moins cher et son énorme succès est dû à sa présentation artistique. Nos éditions témoignent des qualités de clarté et d'équilibre qui caractérisent le goût français.

« Le livre, écrivait Louis Barthou, l'un des princes

---

(32) Raymond Poincaré, Lettre autographe, *Bulletin officiel des maîtres-imprimeurs*, avril 1928, p. 9.

(33) Angoulvent, *Le livre français en* 1929. *Exposition de Barcelone*, introduction, p. 6.

(34) Jules Perrin, Discours prononcé à la « Journée du Livre », 14 mai 1931.

de la bibliophilie, est un des moyens d'expression les plus significatifs de la vie nationale. Ce sont les livres, qui du plus modeste manuel primaire au plus somptueux monument d'art, dégagent sans hypocrisie ni contrainte l'âme vraie d'un pays. La France ne doit pas craindre de se regarder à ce miroir de sa pensée; elle s'y voit telle qu'elle est, fidèle au passé et curieuse de l'avenir, ardente et réfléchie, mobile et forte, inquiète et confiante, audacieuse et prudente. Ses livres sont bien son image. » (35).

Or, à Angoulême, il n'existe pas à proprement parler d'industrie du livre. Aussi la papeterie livre-t-elle une large part de sa production aux maisons d'édition. « Celles-ci sont presque toutes établies dans la capitale et les quelques grandes maisons qui ont leur siège en province ont, en fait, leur magasin de vente à Paris. Tous les éditeurs étaient autrefois concentrés sur la rive gauche, autour des facultés. Plusieurs se sont transportés au cours des dernières décades dans d'autres quartiers. Cependant, les deux tiers des maisons d'édition sont encore groupés dans le 6e arrondissement. » Leur nombre oscille entre 200 et 300 (36).

Les papiers d'impression jouent un rôle considérable dans la vie intellectuelle et commerciale du pays. S'ils constituent une branche très importante de l'industrie nationale, leur production occupe à Angoulême la place prépondérante.

---

(35) Louis Barthou, Le livre d'or du bibliophile, *Le livre français*, 1929, p. 8.

(36) Rives, *L'imprimerie et les industries du livre*, rapport au Conseil national économique, p. 5; *J. O.*, 27 mai 1934.

Propriétés générales des papiers d'impression.

Les méthodes d'impression exigent des papiers qui leur sont soumis un ensemble de qualités qui, à des degrés divers, selon le prix que consent l'imprimeur, font de la feuille le support recherché. Il faut en effet un papier :

1° Bien inerte : c'est-à-dire réagissant aussi peu que possible aux agents atmosphériques et mécaniques;

2° Donnant peu de poussières et n'arrachant pas à l'impression : les papiers qui arrachent ont, en effet, de graves inconvénients, ils empâtent les caractères et les clichés, d'où une usure rapide de ces derniers;

3° Entrant intimement en contact avec les détails les plus fins du cliché ou du report, en vue de la reproduction de toutes les finesses de l'original;

4° Ayant un grand pouvoir absorbant : car, si le papier a une porosité faible, l'impression sèche mal et l'on obtient un tirage grisâtre;

5° Présentant une opacité suffisante pour éviter que l'impression du recto n'apparaisse au verso de la feuille;

6° Ayant un « épair » régulier : c'est-à-dire dont les feuilles présentent une épaisseur et une homogénéité uniformément réparties;

7° Offrant une main aussi forte que possible : car, à nombre de pages égal, plus un volume est épais, plus il flatte l'œil.

Nous venons de voir ainsi quels sont les caractères des papiers d'impression et quelles qualités sont particulièrement recherchées en ce qui les concerne.

Ceux d'Angoulême présentent bien toutes ces qua-

lités, ce qui explique leur succès. Les vélins l'emportent sur les vergés, car leur surface, plus lisse et plus régulière, se prête mieux au travail d'imprimerie. Toutefois, les vergés reprennent une place d'honneur alors qu'il s'agit de travaux de luxe ou artistiques.

Principales sortes.

Il y a une infinie variété de papiers d'impression. L'industrie angoumoisine fabrique toutes ces sortes, qui, pour leur étude, sont groupées sous différents chefs, d'après leur genre et leurs usages. La classification de Micoud étant particulièrement judicieuse, nous l'adopterons (37).

1° Les papiers mi-fins pour impression et les papiers fins et surfins pour impression et écriture.

Les sortes ordinaires sont à peu près semblables au papier journal et sont qualifiées « mi-fines ». A mesure que les prix augmentent et que la composition s'améliore, nous trouvons les : fins et surfins. Ces dénominations n'ont d'ailleurs qu'une valeur relative, car elles peuvent varier dans de grandes proportions suivant la provenance des papiers.

Toutes ces sortes existent non seulement en blanc, mais encore en couleur, et plusieurs usines fabriquent régulièrement des papiers de chacune de ces trois qualités dans des gammes de tons variés. Il est d'ailleurs à remarquer que la qualité du papier influe fortement sur l'obtention d'une bonne couleur : la teinte sera d'autant plus franche que le papier sera plus fin, car le fond de pâte jaunâtre des sortes « mi-fins » nuit à la pureté des coloris, surtout s'ils sont clairs.

---

(37) Micoud, déjà cité, *Papiers d'impression*, p. 12 à 39.

Les formats et poids au mètre carré les plus courants sont les suivants :

56 × 90. Double carré de 12 kg. (prospectus), 14, 16 et 18 kg. (ou son sous-multiple, le carré 45 × 56);

65 × 100. Double raisin de 16 kg. (prospectus), 20 et 24 kg. (ou sous-multiple, le raisin 50 × 65).

Tous ces papiers sont livrés en rames à plat par 500 feuilles ou quelquefois par 250 feuilles.

2° Les affiches.

Elles se divisent en deux classes bien distinctes :

a) Les affiches de couleur de qualité ordinaire, de teintes généralement vives et solides à la lumière et destinées aux campagnes électorales, aux programmes de théâtre, et à tous les usages où la couleur permet d'attirer fortement l'attention.

Les formats et poids au mètre carré les plus courants sont les suivants : 85 × 124 (ou 80 × 120). Double-colombier à plat de 20 kg. environ.

b) Les affiches blanches, destinées à des travaux soignés, aux impressions polychromes, permettant l'obtention de résultats souvent très fins, comme peut en témoigner l'art de l'affiche de ces dernières années.

Les formats et poids au mètre carré les plus courants sont les suivants : 120 × 160. Quadruple-colombier à plat de 60 à 70 kg.

3° Les bouffants.

Appelés quelquefois « papier plume », ils sont caractérisés surtout par leur main élevée. Ils sont poreux et peu tendres. Leur surface est grenue, peu apprêtée, pour ne pas nuire à l'épaisseur et laisser

à la feuille toute son élasticité. Leurs grains sont plutôt fins et réguliers; ils ne sont pas gros (grains torchon) comme les papiers lavis, en général, papier vergé ou vélin et teinte crème pour les belles sortes; papier vélin et teinte jaunâtre ou grisâtre pour les sortes ordinaires.

Au début, les bouffants contenaient une forte proportion d'alfa, particulièrement apte à donner au papier de la main et du moelleux. Maintenant on fabrique des bouffants de toutes qualités, depuis les belles sortes très élastiques, à surface finement et régulièrement grenue et à main très élevée (0,250 et même plus), jusqu'aux qualités très ordinaires, dont la forte teneur en pâte mécanique et un pourcentage plus élevé de charge réduisent sensiblement la main (0,170 à 0,210), compromettent la souplesse et rendent la surface moins régulière.

Les qualités bon marché donnent souvent beaucoup de poussières au cours de l'impression.

Les bouffants s'emploient en grande quantité pour l'impression sur caractères typographiques des romans et ouvrages divers ne comportant pas de gravures fines. A cause de leur main, ils donnent des volumes qui, avec un nombre de pages réduit, présentent néanmoins une forte épaisseur, d'où un aspect qui impressionne favorablement l'acheteur. Par contre, leur surface grenue les rend impropres aux reproductions des clichés très fins ou des similigravures.

Les formats et poids les plus courants sont les suivants :

74 × 74. Quadruple-couronne de 22 à 30 kg. (livres);
56 × 90. Double-carré de 16, 20, 24 kg.;
65 × 100. Double-raisin de 20, 24, 30 kg.

Tous ces papiers à plat sont paquetés par rame ou par demi-rame; quelquefois ils sont pavillonnés par 100 feuilles.

Le format type des romans est la couronne in-8° (II, 7 × 18,5), sous-multiple de la quadruple-couronne (74 × 94), mentionnée ci-dessus.

4° Les papiers surglacés.

Ils ont une surface bien lisse et brillante et peuvent parfois être confondus, de ce fait, avec des papiers couchés, beaucoup plus coûteux, aussi les utilise-t-on pour des tirages typographiques avec cliché en similigravure. Ces papiers sont assez fortement chargés, et possèdent ainsi de l'inertie et un bon pouvoir absorbant. Mais le fort calandrage et la charge abaissent leur main de 0,07 à 0,09 bien au-dessous de celle des bouffants, qui atteint jusqu'à 25.

Les formats et poids les plus courants sont les suivants :

56 × 90. Double-carré de 20 (sortes ordinaires), 24 et 30 kg.; (sortes supérieures);
65 × 100. Double-raisin de 24 et 30 kg.;
70 × 112. Double-jésus de 30 kg. (ordinaires), 40 et 50 kg. (supérieurs);

Les usines livrent les papiers à plat, paquetés par rame ou demi-rame.

5° Les chromos.

Leur qualité primordiale est l'inertie. En effet, le « chromo », étant destiné aux tirages polychromes, doit permettre un repérage très exact et rigoureusement invariable. Leur surface doit être aussi suffi-

samment souple, élastique, et bien prendre l'encre.

Leur composition très diverse est à base : parfois de chiffon, souvent de cellulose de bois, d'alfa ou de paille, et même de pâte mécanique de qualité courante.

Grâce à un fort calandrage, on augmente l'inertie du papier et on lui confère une surface bien unie, qui convient au tirage des similigravures.

Les formats les plus employés sont :

56 × 90. Double carré à plat;
65 × 100. Double-raisin à plat;

6° Papier support.

Sa fabrication est très délicate, il lui faut tout un ensemble de qualités lui permettant de bien recevoir et de bien retenir la pâte dont il sera enduit. Il doit être très inerte, bien à plat et de pâte très propre et sans bûchettes.

Il lui faut un épair bien régulier, afin que la couche ait une épaisseur régulière, sinon on obtient un papier semé de petites taches sombres, et donnant une impression défectueuse.

Quant à la composition, c'est, en principe, un mélange de sapin et de pâte mécanique. Pour les belles sortes, elle est à base d'alfa, qui, en raison de son « amour » de l'enduit et de sa souplesse, est le support idéal, malgré sa teinte un peu crème.

Les poids au mètre carré les plus usuels varient entre 50-55 grammes et 90-100 grammes.

Production.

Les papiers d'écriture et d'impression constituent la branche essentielle de l'industrie charentaise, qui fabrique tous les types et toutes les sortes.

D'après les renseignements qui nous ont été fournis, la production nationale annuelle en papier d'écriture s'élèverait à 65.000 tonnes, en papier d'impression, en dehors du papier journal, à 180.000 tonnes.

Concurremment avec les autres centres français des Vosges, de l'Auvergne et de l'Isère, les usines à papier d'Angoulême fabriquent chaque jour de 25 à 28 tonnes de papier d'écriture et d'impression. Cette production est assurée par un nombre restreint d'établissements assis dans la banlieue d'Angoulême sur des cours d'eau de faible débit, la Boëme, la Charrau, les Eaux-Claires, mais dont les eaux, si elles ne répondent pas aux besoins en force motrice de l'industrie moderne, se prêtent admirablement à la fabrication et aux opérations de lavage en particulier.

Angoulême, en raison de la proximité de toutes ces usines, est le centre désigné du commerce du papier de la région, depuis l'impulsion que lui donnèrent les marchands hollandais jadis fixés au port de l'Houmeau.

Toutes les usines de la région sont importantes, l'une d'elles surtout, la Papeterie coopérative Laroche-Joubert, de Basseau, qui a une production journalière de 25.000 kilos et dont le nom est universellement connu.

D'autres, comme les Maisons Chauveau, Alamigeon et Lacroix, fabriquent, en même temps que du papier d'impression et de luxe, du papier sulfurisé.

La Maison Chauveau, de Meaumont, a pris la place

du moulin du Maigne-Gagnaud, devenu aujourd'hui la Fonderie de Ruelle.

La Maison Alamigeon et Lacroix, très ancienne, fut Manufacture royale de 1740 à 1755, et bénéficia des privilèges afférents à ce titre.

La Maison Alamigeon et Cie, de Villement et des Seguins, s'est spécialisée dans la fabrication du papier support, pendant que la Papeterie de Veuze de Magnac-Touvre, celle qui a installé en Charente la première machine en continu, produit à la fois du papier d'impression et du papier d'emballage.

Dans la production d'ensemble, chacun de ces établissements a sa place marquée. Il en résulte un équilibre qui contribue à la vitalité du centre papetier angoumoisin.

B. — *Papier à cigarettes.*

La fabrication du papier à cigarettes est l'une des branches les plus intéressantes de notre production nationale. Elle date d'environ un siècle, mais elle est en retard sur l'usage du tabac.

Cette plante, que les sauvages d'Amérique dénomment *petun*, avait été importée en Europe vers le milieu du XVIe siècle, par un Angoumoisin, Thevet, cordelier dans un couvent de la ville, chanoine de la cathédrale. Nicot, qui envoya en 1501 du tabac en poudre à Catherine de Médicis, bénéficia de la découverte (38).

La production du papier à cigarettes est entièrement liée, cela se conçoit, à l'emploi de la cigarette. La première usine française qui fabriqua cette spécia-

(38) L. Burias et J.-A. Catala, *Angoulême*, p. 54, 1934.

lité s'ouvrit à Tarbes, en 1824. Elle livrait le papier en grandes feuilles, que le fumeur découpait à son gré.

C'est vers 1840 que la cigarette a fait son apparition, et ce n'est qu'en 1843 qu'elle figure pour la première fois sur la nomenclature des produits fabriqués par le monopole. Le développement de sa vente fut lent jusqu'à la guerre de 1914-1918, et devint, par contre, très rapide aussitôt après. En Charente, c'est l'usine du Petit-Montbron, aujourd'hui disparue, qui commença à fabriquer le papier à cigarettes sous toutes ses formes : bobines, rames, ramettes et cahiers. Elle fut suivie par celle de Cothiers, et, fait curieux, la plupart des industriels qui créèrent, çà et là, en France, des usines de papier à cigarettes ont eu avec la Charente des rapports d'origine ou de formation technique.

Le papier à cigarettes ne s'est pas, en fait, complètement substitué à d'autres produits enveloppant le tabac pour en permettre la dégustation : le cigare et le cigarillo, dont l'enveloppe est constituée par une feuille de tabac, et la pipe, qui existait déjà avant l'apparition de la cigarette, ont continué d'être employés; mais le papier à cigarettes a permis un nouveau mode de dégustation du tabac qui s'est révélé pratique et s'est énormément développé, en France, comme dans le monde entier, surtout pendant les vingt dernières années. Ce développement a restreint d'une manière certaine mais difficile à évaluer l'essor des autres modes de dégustation. On se rend compte de cet empiétement des cigarettes en comparant le pourcentage des quantités de cigarettes vendues respectivement en 1884, 1913 et 1934 par rapport à l'en-

semble des ventes des produits du monopole. Cette comparaison est faite dans le tableau ci-après (39) :

	1884	1913	1934
	—	—	—
	%	%	%
Cigarettes	2,5	8,6	32,6
Scarferlatis	65,3	71,6	60,
Cigares et cigarillos	10,2	6,6	1,4
Tabacs à priser et à mâcher	22	13,2	6

Il convient de signaler que le maintien à niveau à peu près constant du pourcentage des ventes de scaferlatis tient, sans doute, à ce qu'une fraction de ces scaferlatis est absorbée sous forme de *cigarettes*, confectionnées par les consommateurs eux-mêmes avec du papier en cahiers, et il est à peu près certain que cette fraction a été de plus en plus importante avec le temps.

Fabrication du papier.

Les papiers à cigarettes d'Angoulême sont parmi les plus estimés du monde consommateur. Ils se composent exclusivement de chanvre et de lin, sous forme de cordages, déchets de filature, toiles dures. Le processus de fabrication est celui qui est employé pour toutes sortes de papiers à base de chiffons, mais il comporte d'infinies précautions.

Avant d'être désagrégée dans le lessiveur, la matière première subit diverses opérations de nettoyage : classage, dépoussiérage, enlèvement des impuretés et des corps étrangers. La désagrégation est effectuée, dans un cuiseur ou lessiveur, sous l'action

(39) Renseignements fournis par le ministère des Finances, caisse autonome de gestion des bons de la Défense nationale, direction générale du service d'exploitation industrielle des tabacs.

d'une légère lessive de soude; puis les chiffons sont défilés, lavés, blanchis dans des appareils spéciaux « les piles », opérations successives, toutes contrôlées avec le plus grand soin.

La pâte ainsi traitée est épurée avant d'arriver à la machine à papier. Cette dernière présente le plus souvent une particularité par rapport aux autres machines : elle comporte, outre la presse humide, deux presses, dont la seconde ne retourne pas la feuille, comme le fait la presse montante des machines ordinaires; de plus la sécherie est bien moins complexe en raison même de la faible épaisseur de la feuille continue.

On conçoit combien cette fabrication est délicate. Il est même facile d'imaginer les déchets auxquels elle peut donner lieu en considérant que les poids moyens du mètre carré varient de 12 à 22 grammes.

Le papier à cigarettes peut être : *vélin*, c'est-à-dire uni sans marque distinctive; *vergé*, c'est-à-dire pourvu de longues lignes perpendiculaires et de petites lignes transversales imprimées dans la pâte pendant la fabrication par le rouleau égoutteur placé en tête de la machine; il peut être aussi *filigrane*, c'est-à-dire porteur d'inscriptions ou de dessins imprimés en transparence par écrasement au moyen de cylindres en acier gravé.

Le vélin est employé pour les cigarettes de vente courante; le vergé enveloppe, en principe, les cigarettes et tabac d'Orient; enfin, le reps (raies plus fines que celles du vergé) est utilisé pour les cigarettes avec bout de carton, telles que les consomment les Russes.

La consommation montre des exigences variées sur les qualités du papier à fumer : il doit être blanc,

d'où la nécessité de matières premières très travaillées et d'une eau de fabrication très pure; tantôt transparent, tantôt opaque, tantôt teinté, tantôt même sucré à la saccharine, affaire de latitude et d'habitudes locales. Mais le facteur primordial est la combustibilité : elle se présente sous diverses modalités : papier incombustible, 1/4 combustible, combustible, extra-combustible. Ainsi un papier peut brûler très difficilement, un autre très vite. Prenons-en un troisième, sur lequel sera posé le bout allumé d'une cigarette : le papier doit brûler sur l'étendue d'une pièce de 5 francs; il ne plaira pas si le trou n'a que la grandeur d'une pièce de 2 francs.

Une autre exigence des consommateurs porte sur l'incinération; les uns réclament une cendre blanche, les autres une cendre grise, parfois aussi une cendre très blanche et très enrobante; d'autres, enfin, une cendre imperceptible. Le papier doit, en tout cas, brûler sans dégager d'odeur.

Propriétés générales.

Comme tous les bons papiers à cigarettes, ceux d'Angoulême offrent les qualités essentielles suivantes [40] :

a) Malgré leur faible poids au mètre carré, une résistance élevée *tant à la traction qu'à la déchirure et au froissement;*

b) Une opacité aussi forte que possible;

---

(40) Micoud (déjà cité), p. 81 à 84.

c) Une grande pureté avec un épair très régulier et sans « piqûres d'épingles », sans « écrasés » ni passages clairs;

d) Une combustibilité particulière : c'est une des propriétés les plus importantes et les plus délicates.

Il faut que le papier se consume uniformément à la même vitesse que le tabac et sans produire une croûte charbonneuse et malodorante. De plus, la fumée doit être à peu près sans odeur.

Ces conditions exigent l'emploi de matières premières d'excellente qualité : chiffons de lin et de chanvre soigneusement lessivés et blanchis, avec cependant, pour les sortes ordinaires, de petites quantités de cellulose au bisulfite.

Les papiers à cigarettes ne sont jamais collés, car les résinates et la gélatine donnent un goût détestable.

Pour augmenter la combustibilité, on ajoute dans la pâte des produits oxydants tels que le nitrate de magnésie, superoxyde de magnésie ($Mg\ O^2$), qui, en permettant une combustion plus complète de la cellulose, atténuent la formation de résidus secondaires, cause de mauvaises odeurs.

Quant à la teinte, c'est le blanc qui est le plus usuel, avec un léger azurage, sauf pour les extra-minces, qui, en général, ne sont pas azurés. Les Etats-Unis, le Brésil, l'Argentine et toute une catégorie de snobs de l'ancien monde apprécient les papiers couleur paille et maïs (13 à 20 g./m^2). Le Mexique et les Indes veulent un papier à goût sucré recouvert d'une couche de réglisse, dit « papier pectoral ».

Livraison.

La papier à cigarettes est fabriqué en feuille continue de 1 m. 40 à 1 m. 80 et plus. Il est débité en rames, ramettes, cahiers ou bobines, à l'aide de coupeuses ou de bobineuses.

Les rames sont utilisées par les fabriques elles-mêmes ou par les façonniers.

Les bobines sont destinées aux régies et aux producteurs de cigarettes, en vue de la fabrication des cigarettes.

Le papier à cigarettes porte parfois en couleur ou en brome la marque de la cigarette ou le nom du fabricant.

Ecoulement.

Les trois quarts de la production nationale vont à l'étranger, l'autre quart demeure en France. Les cinq sixièmes du tonnage charentais sont exportés.

Il est difficile de préciser la quote-part des pays importateurs de nos papiers à cigarettes. De puissantes sociétés, comme le British and American Compagny, livrent nos papiers, sous pavillon anglais ou américain, dans le monde entier.

Nos marques s'exportent dans tous les pays d'Europe : Allemagne, Belgique, Autriche-Hongrie, Tchécoslovaquie, en dépit des droits protecteurs qui y sont parfois en vigueur. Elles pénètrent dans tout le Levant et dans l'Egypte. Les Etats-Unis constituent notre plus important client, il s'y consomme annuellement près de 100 milliards de cigarettes.

La production charentaise s'écoule dans tous les pays, plus spécialement aux îles Philippines, en Espagne et au Portugal.

Achat du papier a cigarettes par l'Etat.

Les usines angoumoisines, notamment celle de Cothiers, sont fournisseurs des régies françaises, tunisiennes, yougoslaves, hongroises, qui imposent à peu près les mêmes conditions de soumission.

a) Les marques recherchées et leurs qualités propres.

Les principales sortes de papiers à cigarettes utilisées par la Régie sont les suivantes :

1° Papier vélin blanc de 17 grammes au mètre carré, servant à la confection des cigarettes gauloises;

2° Papier vélin blanc de 19 grammes au mètre carré, servant à la confection des cigarettes Gitanes et Celtiques;

3° Papier vélin blanc de 15 grammes au mètre carré, servant à la confection des cigarettes Elégantes;

4° Papier vergé blanc de 20 grammes au mètre carré, servant à la confection de la plupart des sortes de cigarettes dites « Supérieures »;

5° Papier vélin maïs de 16 grammes au mètre carré, servant à la confection d'une certaine proportion de cigarettes Gitanes et Boyards.

b) Statistiques et tonnage consommé.

L'importance des achats de papiers à cigarettes est fonction de la vente des cigarettes elles-mêmes et du nombre d'amateurs de cigarettes roulées à la main.

En 1913, les quantités achetées par la Régie représentaient environ 125 tonnes; depuis 1929 ces quantités ressortent à 600 tonnes environ par an.

c) Modes d'achat. Formalités.

Les diverses opérations successives peuvent être rangées sous les quatre rubriques suivantes (41) :

— Agrément des fournisseurs;
— Concours entre les divers concurrents agréés;
— Conclusion du marché;
— Exécution du marché.

1° *Agrément des fournisseurs.* — Un type de papier ayant été choisi par l'Administration pour un module de cigarettes déterminé, les fabricants qui n'ont pas encore fait la preuve qu'ils étaient en mesure d'effectuer des fournitures conformes à ce type et qui manifestent le désir de se mettre sur les rangs reçoivent un échantillon type et sont invités à préparer des contre-types, qui sont soumis au Service de l'expertise.

Si les résultats ne sont pas jugés satisfaisants, ces fabricants sont autorisés à un deuxième, troisième et même quatrième essai. Les fabricants ayant réussi à établir un contre-type conforme au type sont agréés.

2° *Concours entre les divers fabricants agréés.* — Le service adresse à chacun des concurrents un avis de concours leur demandant de présenter des offres de prix pour une date déterminée. Pour leur permettre d'établir ces offres en toute connaissance de cause, il leur est adressé un modèle de la soumission qu'ils auraient à souscrire en cas d'acceptation de leurs offres : ce document contient toutes les clauses admi-

(41) Renseignements fournis par le ministère des Finances, caisse autonome de gestion des bons de la Défense nationale, direction générale du service d'exploitation industrielle des tabacs.

nistratives et techniques auxquelles le soumissionnaire est astreint de se conformer.

3° *Conclusion du marché.* — La soumission régulière souscrite par le concurrent le moins disant n'est revêtue de la signature du directeur général, pour approbation, qu'après examen préalable par la Commission des marchés, qui, en dehors de représentants du S. E. I. T. (42) et du président du Comité technique de la Caisse autonome, comprend des fonctionnaires de l'Inspection des finances, du Contrôle des régies et du Conseil d'Etat.

4° *Exécution du marché.* — A des dates fixées, un représentant de l'Administration se rend chez le fabricant et procède à des prélèvements d'échantillons dans des caisses déjà préparées et fermées. Ces échantillons sont emballés en présence du représentant de l'Administration et expédiés au Service de l'expertise, qui, après examen méthodique, propose la réception, la réception avec réfaction du prix soumissionné ou le rejet de la fourniture.

Prix de revient.

Le prix de revient se décompose comme suit :

Matières premières	34 %
Main-d'œuvre	30 %
Frais généraux	31 %
Emballage et transport	5 %
Total.....	100 %

Dans les matières premières sont compris les chiffons de chanvre et de lin, étoupes et tous textiles entrant dans la fabrication, les produits chimiques pour le blanchiment.

(42) S. E. I. T. : Service d'exploitation industrielle des tabacs.

La main-d'œuvre comprend les salaires des ouvriers et des contremaîtres, des chefs de fabrication, à l'exclusion de la direction et des ingénieurs.

Dans les frais généraux figurent les dépenses relatives à la force motrice, à l'entretien du matériel et des bâtiments, aux amortissements, à l'éclairage, au chauffage, aux impôts de toute nature, aux assurances, aux frais de direction et de gestion de l'entreprise.

L'emballage entre dans la proportion de 2 p. 100, pendant que les transports de la marchandise fabriquée s'élèvent à 3 p. 100.

Prix de vente.

En 1914, le papier 12 à 13 grammes se vendait :

180 à 200 francs en rames;
240 à 260 francs en bobines.

Le papier 18 à 22 grammes était livré à :

160 francs en rames;

Actuellement, ces prix doivent être multipliés par le coefficient 4,7.

Production.

En dehors de la Charente, les principales fabriques françaises de papier à cigarettes sont réparties dans l'Ariège, l'Aube, le Finistère, la Haute-Garonne, les Pyrénées-Orientales, etc.

La production nationale annuelle a dépassé, à un moment donné, 20.000 tonnes. Elle a fléchi assez sensiblement ces temps derniers. En Charente, il existe deux grandes usines, qui produisent environ un millier de tonnes. L'une d'elles, la Maison Lucien et Jean Lacroix, a pris la place du moulin à papier de

Cothiers, dont la création remonte à la fin du règne de François Ier. D'une grande capacité de production, elle ne fabrique que du papier à cigarettes, surtout en bobines et en rames, pour les manufactures d'Etat. L'autre usine, qui appartient à la Maison Bardou fils, a été bâtie sur l'antique abbaye de Saint-Cybard, à Angoulême. Elle produit du papier à cigarettes et le transforme elle-même. C'est la populaire marque : « Je ne fume que le Nil. »

Le papier à cigarettes, qui est une des belles parures de la production charentaise et qui a porté à l'étranger le renom de cette spécialité, a subi malheureusement le contrecoup de la crise. Bien que ralentie, sa production atteint encore un chiffre appréciable.

C. — *Le papier sulfurisé.*

Le papier sulfurisé a été fabriqué pour la première fois, en 1846, par Poumarède et Figuier. C'est en 1876 que M. Becoulet, le chef de la Maison Becoulet et Cie, exploitant les usines de l'Abbaye et des Beauvais, commune de la Couronne et du Marchais, à Saint-Séverin, installa en France la fabrication du papier sulfurisé.

Ses efforts portèrent d'abord sur la fabrication du papier sulfurisé pour l'emballage de la dynamite, puis pour les filatures de l'endosmose, et ce n'est qu'une douzaine d'années plus tard, vers 1889, que l'on s'attacha à la production du papier même pour le commerce de l'alimentation, pour les fabricants de soierie et pour l'emballage des bougies.

En 1902, la Maison Alamigeon, de Collas, monta la même fabrication. Sa décision reposait sur des considérations économiques intéressantes à connaître.

Le grand Centre du marché du papier est Paris. Pour les papiers d'imprimerie, d'écriture, d'édition, les usines de la Charente sont moins bien placées que celles de la région parisienne en raison des frais de transport qui grèvent la matière première et le produit fabriqué, et du fait que leurs forces hydrauliques sont insuffisantes.

Devant cette situation, les industriels charentais que nous avons cités ont eu l'heureuse idée de fabriquer des sortes qui n'étaient pas si fortement handicapées. L'emploi du sulfurisé devenait plus important avec le développement des coopératives beurrières. On entrevoyait des débouchés nouveaux.

Fabrication.

Le papier sulfurisé est un papier buvard toujours composé exclusivement de chiffons de coton quand il s'agit des sortes spéciales dont le poids au mètre carré est assez élevé. Dans les qualités courantes, on réduit souvent le pourcentage de chiffons au profit de pâtes de bois blanchies, mais toujours au détriment de la qualité. On n'effectue ni charge ni collage, de façon que l'acide pénètre bien la feuille et l'imperméabilise non seulement en surface, mais dans toute son épaisseur.

Le papier est rendu imperméable par un passage, pendant quelques secondes, dans un bain d'acide sulfurique à une température voisine de 20 degrés et dont la concentration varie, suivant les usines et la qualité du buvard, entre 53 et 60 degrés Baumé. Au contact de l'acide, la cellulose se transforme partiellement en hydrocellulose, matière gélatineuse qui obstrue les pores du papier et le rend imperméable. On lave ensuite très soigneusement pour éliminer

toute trace d'acide, qui détruirait peu à peu le papier.

D'autres produits ont une action identique à celle de l'acide sulfurique, tels que le sulfocyanate de calcium et le chlorure de zinc, mais jusqu'ici seul ce produit a reçu dans la fabrication de la « fibre vulcanisée » une utilisation pratique.

Après sulfurisation, la solidité du papier est devenue 3,8 à 4,5 fois plus grande, son épaisseur diminue de 35 à 37 p. 100 et sa densité augmente de 32 à 42 p. 100 (Lüdicke). Ce papier est enroulé et porté sur des sécheurs en fonte. Il est découpé en bobines et feuilles pour être livré au commerce.

Propriétés.

Le papier sulfurisé possède la plupart des propriétés du parchemin animal avec, en plus, celles de ne pas être attaqué par les insectes, d'être imputrescible et d'être très régulier d'épaisseur.

Sa propriété essentielle est son imperméabilité, pendant un temps assez long, aux corps gras. Il en est de même vis-à-vis de l'eau, au contact de laquelle il devient mou et flasque, tout en conservant une notable partie de sa solidité.

Grâce à sa blancheur, il donne aux produits qu'il recouvre un aspect agréable et flatteur. Il résiste à la déchirure et au pli; pratiquement, on lui donne de la souplesse en le trempant dans un bain de glycérine de concentration variable.

Il doit être complètement exempt d'acide sulfurique, d'où la nécessité d'un nettoyage complet à l'eau. Cette opération est contrôlée à l'aide de réactifs chimiques.

Il est ensuite porté dans une sécherie à une température de 90 à 100 degrés. Sa fabrication offre des garanties d'hygiène qui le désignent pour l'enveloppement des denrées alimentaires : viande, beurre, poisson, etc., et le font substituer heureusement au papier de paille.

Prix de revient et prix de vente.

Le prix de revient du papier sulfurisé s'établit compte tenu des proportions suivantes :

46 p. 100 pour matière première;
43 p. 100 pour frais de fabrication;
11 p. 100 pour frais de transport et de représentation.

En 1914, le papier sulfurisé valait 80 francs. Il est monté à 720 francs au moment de la chute du franc; actuellement, il vaut 500 francs les 100 kilogrammes.

Le prix du sulfurisé se maintient peut-être un peu élevé, mais il faut souligner qu'une bonne qualité n'est obtenue que par un mélange de chiffons et de pâtes chimiques.

Au cours de la transformation du papier, il y a un certain nombre de déchets : déchets humides, qui ne sont pas utilisables; déchets secs, qui sont employés dans l'emballage des papiers.

Emploi et utilisation.

L'emploi en est assez limité.

Nous reportant à la production primitive, nous trouvons le papier pour dynamite, qui requiert, comme toujours, une qualité solide et assez souple.

Le papier pour filatures ne se fait plus : la fabrication en était difficile, délicate et onéreuse.

Difficile, parce que la souplesse indispensable à son emploi ne s'obtenait que par un traitement long et délicat de chiffons de belle qualité, cotons, qu'il fallait faire fermenter pendant plusieurs mois; et onéreuse parce que la fermentation sus-indiquée entraînait une perte de matières premières d'environ 50 p. 100 sur le poids primitif; la dose énorme de glycérine qu'il fallait ajouter ensuite coûtait également très cher. Il fallait toujours compter 15 à 20 p. 100 de glycérine dans le poids demandé.

Ce glycérinage s'obtenait en faisant passer le papier sulfurisé, avant séchage, dans un bain d'eau fortement glycérinée en proportion avec le poids demandé.

Le papier pour endosmose était employé par les fabricants de sucre pour séparer la mélasse du sucre. Pour arriver à ce résultat, on tendait la feuille sur un cadre, on versait le liquide sur la feuille, et le sucre passait au travers. Mais cet emploi est depuis longtemps périmé.

Il est bon de remarquer que le « sulfurisé » très assoupli et fort a, pendant la guerre, rendu des services précieux à ceux de nos soldats du front qui ont pu en être pourvus : mis sous leurs vêtements, il les protégeait du froid et de la pluie.

La grosse consommation de ce papier spécial est le fait des mareyeurs; ceux-ci doublent toutes leurs caisses d'envoi de poisson avec ce papier. Sa composition lui permet de conserver les blocs de glace et d'entretenir ainsi la fraîcheur de la chair de poisson.

A côté, les beurriers, les fromagers, en usent énormément, les fabricants de biscuits en revêtent l'intérieur de leurs boîtes; nombre de détaillants, soucieux de la bonne présentation de leurs produits, l'em-

ploient également; certains bouchers s'en servent pour envelopper la viande qu'ils débitent. Il serait souhaitable pour l'hygiène publique que son utilisation fût généralisée.

Production.

En France, il y a en tout 6 usines de papier sulfurisé :

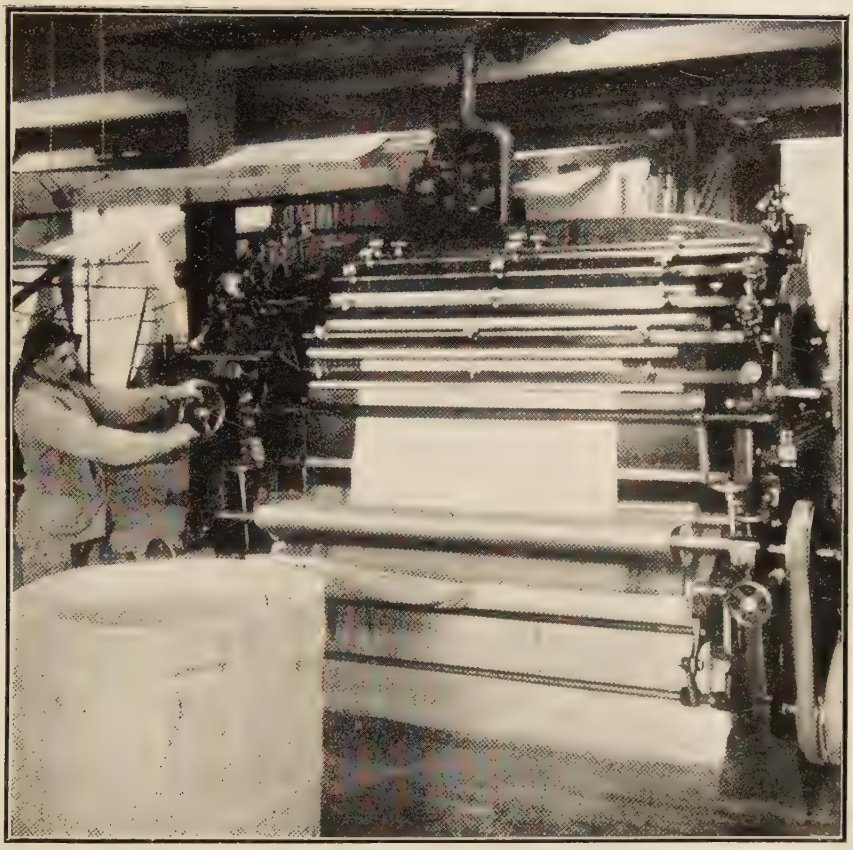
2 usines charentaises;
1 usine dans l'Ardèche, à MM. Montgolfier;
1 usine dans le Nord, à MM. Dalle et Lecomte;
1 usine dans le Vaucluse, aux Papeteries Navarre;
et, enfin, une toute dernière qui ne fonctionne encore que partiellement, dans l'Isère, aux Papeteries de Vizille.

Avant la guerre, la production nationale de sulfurisé était de 6.500 à 7.000 tonnes environ. A l'heure actuelle, la production a un peu diminué, du fait de la mévente générale et surtout du fait de la concurrence heureusement restreinte d'un papier dit similisulfurisé, qui est loin d'offrir les mêmes avantages.

Elle n'atteint plus que 5.000 tonnes, sur lesquelles les deux usines charentaises en fournissent 1.800. Ces firmes sont : d'une part, les Papeteries Chauveau, du Marchais; d'autre part, la Maison Alamigeon frères, fils, et Lacroix, de Collas.

D. — *Papier couché et gélatiné.*

Le papier couché, qui date de 1857 environ, est un papier merveilleusement adapté à l'imprimerie et sur



Fabrication du papier couché. Etendage de la couche.

lequel on reproduit toutes les finesses d'un cliché. Sa surface lisse, son épair régulier, en font, par excellence, le papier des reproductions en similigravure.

Le papier ordinaire, au contraire, formé de l'entrecroisement de fibres de chiffons, d'alfa ou de bois, n'offre qu'une surface analogue à celle du tissu et, forcément, des solutions de continuité.

C'est M. Laroche, père du propriétaire actuel de l'usine de La Rochandry, à Mouthiers-sur-Boëme, qui, en 1883, a créé cette spécialité en Charente. Elle a été accueillie très favorablement par les imprimeurs, qui, grâce à elle, obtenaient des impressions lithographiques, puis typographiques, qu'il était impossible d'égaler avec les papiers ordinaires, si beaux fussent-ils.

Son emploi se développa avec l'instruction et la publicité commerciale, la réclame des produits alimentaires et de parfumerie.

Préparation.

Le procédé consiste à déposer sur la surface du papier (papier support) une couche dont la composition générale comprend les éléments suivants : bain de gélatine ou caséine contenant en suspension du kaolin, du blanc fixe, du blanc satin et divers autres produits.

a) Papier support.

Son rôle est considérable. Aussi exige-t-on qu'il soit inerte et bien à plat, régulier dans son épaisseur, dépourvu de toute aspérité fibreuse.

Pour les belles sortes, le papier d'alfa est l'idéal

en raison de son « amour » de l'enduit et de sa souplesse, malgré sa teinte un peu jaune.

b) Papier couché proprement dit.

Le papier support est revêtu sur l'un ou sur les deux côtés de l'enduit dont la composition a été indiquée ci-devant.

Le papier couché doit avoir une surface parfaitement unie, une épaisseur très régulière, une couche très adhérente au support, afin de ne pas se séparer à l'impression.

Ces différentes qualités font l'objet d'un examen très minutieux : par simple aspect quant à la blancheur et au glaçage, au compte-fils pour la recherche des petits trous quasi imperceptibles, par transparence pour apprécier le couchage.

Variétés.

Il y a deux grandes variétés :

a) Les couchés deux côtés, chez lesquels les deux faces du support sont recouvertes d'enduit, ils sont très utilisés en typographie;

b) Les couchés un côté, utilisés dans la confection des étiquettes en lithographie.

Prix de revient.

Les papiers couchés sont forcément d'un prix très élevé, parce que leur fabrication nécessite des séchoirs énormes et que le chauffage est délicat et coûteux.

Les calandres dans lesquelles est passé le papier couché sont d'une construction très soignée et doivent être entretenues en parfait état. Elles prennent souvent jusqu'à 60 chevaux de force.

Ce matériel emploie une main-d'œuvre abondante.

Il en résulte un prix de revient élevé, qui, dans les périodes de crise (actuellement, par exemple), réduit l'emploi du papier couché.

Prix de vente.

Les prix de vente, qui avaient atteint 7 à 8 fois les prix d'avant guerre, sont tombés à 4,5 ou 5 fois à peine les prix d'avant 1914.

La main-d'œuvre (calculée à l'heure de travail) est restée 8 fois le prix d'avant guerre, et les impôts à 100 fois ceux d'avant guerre, environ.

Utilisation.

Dès l'apparition du papier couché, son succès a été très vif en impressions lithographiques.

Rapidement, les bouteilles de nos grands vins (bordeaux, bourgogne, champagne, etc.), de nos cognacs, de nos apéritifs, ont été décorées d'étiquettes en papier couché.

Et quelles belles étiquettes, quelles belles boîtes n'ont pas été produites pour l'habillage et l'emballage des parfums, l'enveloppage des savons de luxe !

Les couches ne sont pas uniquement blanches. Toutes les nuances, et les plus belles, sont utilisées.

Quels beaux papiers roses, bleus, verts, crème, etc., ont, pendant longtemps, recouvert, et recouvrent encore, les boîtes de dragées, de chocolats fins, de papiers à lettres ! Presque toutes les tablettes de chocolat sont enveloppées dans des papiers couchés blancs ou colorés.

La plus grande partie des couvertures de cahiers

de papiers à cigarettes sont en couché : noir, blanc, grenat.

Autrefois, presque toutes les impressions de calendriers étaient des impressions lithographiques comportant de nombreuses couleurs (souvent 10, 12, ou davantage).

Nous venons d'indiquer l'emploi des papiers couchés pour la lithographie, mais leur consommation doit aussi à la typographie son développement considérable.

Les progrès de la photographie ont, en effet, donné naissance à la similigravure, et plus tard, à la chromo-typo-similigravure.

Le papier couché, seul, permet des impressions convenables en similigravure. Cette découverte a permis de donner aux journaux illustrés un développement extraordinaire. Ceux qui employaient des papiers vélins les ont remplacés par du couché sur les deux faces, comme l' *Illustration*, par exemple.

Tout le monde peut encore voir de nombreux journaux de modes, de théâtre, de cinéma, etc., imprimés, en partie ou en totalité, sur des papiers couchés deux faces. Les catalogues des maisons de nouveautés et de bien des industries : porcelaine, faïence, verreries, automobiles, etc., emploient les papiers couchés pour les impressions de luxe.

Critiques.

On a reproché au papier couché d'être cher, fragile et fatigant pour la vue. Ces défauts, un peu exagérés, s'effacent devant les résultats magnifiques qu'il permet d'obtenir.

Depuis son invention, on proclame que le papier couché est d'une difficile conservation et qu'il serait

incapable de transmettre à la postérité les monuments qu'on lui confie. Cette allégation est erronée, comme le prouvent les reliures de vieux livres et les papiers couchés, vieux de trois siècles, qui sont au Musée de Nuremberg (43).

Production.

On peut estimer que la Charente produit une moyenne de 300 tonnes de papier couché par mois. La production nationale annuelle s'élève à 20.000 tonnes. Des usines existent à Paris, Reims, dans la Sarthe. Cette industrie souffre par ces temps d'économie forcée. L'écoulement de nos vins est ralenti. On se parfume moins, on fume moins. Aussi notre exportation s'affaiblit, et c'est précisément ces spécialités que nous exportions, et qui utilisent la moitié environ des papiers couchés produits en France, qui sont les plus frappées.

Dès que la crise actuelle disparaîtra, le goût des belles choses renaîtra et l'industrie du papier couché reprendra son magnifique essor.

La presque totalité de la production charentaise relève de la Maison Marcel Laroche, à La Rochandry, par Mouthiers, qui, de tout temps, s'est appliquée à faire bien. Ses papiers, qui facilitent le repérage en photographie, sont recherchés par tous les imprimeurs de France.

Une autre Maison, Vuillenot, à Angoulême, s'est spécialisée dans la fabrication des papiers couchés utilisés par la très importante fabrique de papiers à cigarettes « Léonide Lacroix ».

---

(43) X..., Le papier couché, *Science et Industrie*, janv. 1923, p. 122.

E. — *Papier d'emballage.*

La fabrication du papier d'emballage s'est développée parallèlement à sa vente au détail. Il y a vingt-cinq à trente ans, il n'était guère employé que pour le pliage des produits destinés à l'alimentation. Depuis, il a fait l'objet d'un grand nombre d'études scientifiques et ses procédés de fabrication ont été améliorés. De belles qualités ont été créées pour l'emballage de toutes sortes de produits (mercerie, épicerie, nouveautés), pour le pliage de tous comestibles. Ce sont, en général, les descendants d'ouvriers d'usines de papier à écrire qui ont fondé l'industrie du papier d'emballage dans la Charente. La fabrication de ce papier demandait d'autant moins de soin qu'il n'en existait qu'une seule variété, le papier gris, rugueux et sans coloration. Elle n'exigeait que des matières premières communes très peu coûteuses ou qui ne s'achetaient même pas. La base du papier d'emballage consistait dans de vieux déchets de papier à écrire usagé, de toute nature et de toute provenance.

Aujourd'hui, l'industrie du papier d'emballage a subi des transformations très importantes, en fonction des débouchés qui s'offraient à lui. Elle a fait appel à des matières premières diverses, pendant que les variétés se multipliaient.

Sortes de papier d'emballage.

Les principales sortes fabriquées à Angoulême sont:

Le papier paille. — Ce papier est à la base de paille que fournit l'agriculture, de seigle notamment.

Il y a le papier paille macérée, ou « paille boucherie », et le papier paille lessivée, ou « paille épicerie ».

Leur emploi est en voie de régression.

Le papier gris. — Sa couleur grisâtre lui sert de nom de baptême. Il est fait surtout de vieux papiers très ordinaires, auxquels on ajoute un peu de charge, sa surface est fréquemment bosselée par des « godes ». Il est plus souple et un peu plus solide que le papier paille, mais ne vaut guère plus. Il se vend d'ailleurs sensiblement au même prix, quelquefois même un peu meilleur marché.

Le papier goudron. — De teinte brûne ou rougeâtre, il est composé de paille et vieux papiers ordinaires (50 p. 100 de chaque, par exemple), qu'on meulетonne et raffine rapidement (demi-heure) et auxquels on ajoute 15 à 20 p. 100 de charge. C'est un emballage un peu plus solide que le papier paille, mais encore cassant.

Macules. — On les appelle aussi « maculatures ». Elles servent pour le paquetage des rames de papiers. Ce sont des sortes voisines des « goudrons », mais, en général, de composition un peu meilleure.

Elles ont des teintes diverses : brun, orange, bleu, gris, etc.

Blanc chargé et blanc tout-venant. — On peut les ranger dans le même paragraphe, car ils sont de la même famille, les « tout-venants » occupant les échelons supérieurs de la hiérarchie, et les « chargés » représentant les parents pauvres. Ils se distinguent surtout par un pourcentage de charge moindre dans

les seconds (25 à 30 p. 100) que dans les premiers (40 à 50 p. 100), mais certains tout-venants ordinaires pourraient fort bien être qualifiés de chargés.

Tous ces papiers se caractérisent par une teneur très importante en matières minérales (sulfate de chaux), pouvant donner jusqu'à 55 p. 100 de cendres dans certains chargés. Leurs fibres proviennent de vieux papiers blancs, avec une faible armature de bisulfite écru pour servir de support.

Ce sont de très mauvais « emballages », mous, très lourds, sans aucune résistance.

Ils sont employés pour la vente au détail dans les magasins de fromages, charcuterie, épicerie, mais leur usage tend, heureusement, à diminuer, au profit d'emballages moins lourds et plus solides. Leur poids au mètre carré est très élevé sans en avoir l'air, et il est à noter qu'ils sont vendus au prix des denrées alimentaires qu'ils enveloppent.

Cordelette. — Dans la plupart des cas, on désigne sous le nom de cordelette un papier d'emballage qui sert d'intermédiaire entre le goudron et le roux-doré.

Roux-doré. — La famille des roux-dorés représente une catégorie de papiers très usuelle. Elle comprend une gamme fort étendue de qualités, depuis les cordelettes jusqu'à de beaux papiers à forte teneur en sapin au bisulfite solide. Les sortes supérieures sont donc de bons emballages résistants, tandis que les qualités ordinaires ne peuvent offrir qu'une médiocre garantie.

Pour s'en tenir à un type moyen, on peut dire que les roux-dorés marquent un progrès assez net sur les catégories précédentes, tout en étant loin de constituer l'emballage idéal.

Cuir. — Cette appellation semblerait devoir désigner un papier ayant l'aspect et la solidité du cuir. En réalité, si le papier-cuir, par sa teinte grise ou bulle toujours claire et par son poids au mètre carré élevé, rappelle de loin le cuir, il ne lui ressemble en rien quant à la solidité.

Manille. — La sorte couramment désignée par la « manille » n'a rien de comun avec la fibre de manille, dont elle ne contient pas le plus petit pourcentage. C'est un papier assez peu résistant, mais composé de matières premières propres : vieux papiers et rognures claires, sapin chimique, en quantité plus ou moins grande suivant le prix (20 à 25 p. 100, par exemple).

Phormium. — Autrefois, le papier-phormium contenait effectivement une certaine quantité de phormium. Quelques rares usines ont encore conservé cette bonne habitude; la plupart utilisent de vieux sacs de jute en guise de support ou des matières premières plus courtes : vieux papiers meulés, cassés. Il arrive aussi qu'on remplace le phormium par du bisulfite écru ordinaire (25 à 40 p. 100), suivant les qualités demandées.

Parcheminé. — C'est un emballage mince servant d'intermédiaire entre les phormiums et les celluloses. Les échantillons ordinaires se confondent donc avec les types supérieurs de la catégorie précédente, mais, dans l'ensemble, la classe des parcheminés marque un réel progrès sur celle des phormiums.

Il est généralement d'une teinte blanche plus ou moins grisâtre, mais le consommateur tend à demander des sortes de couleurs variées, pâles ou vives, roses surtout.

Le parcheminé est un papier d'usage très courant. On en utilise de grandes quantités pour le pliage des marchandises peu lourdes et devant être bien présentées : tissus, nouveautés, vente au détail de toutes sortes de produits, etc. Il est aussi très employé pour la confection des sacs pour alimentation, souvent imprimés au nom du client.

Cellulose. — C'est un parcheminé perfectionné.

Il arrive fréquemment que, pour le paquetage de marchandises nécessitant un papier résistant, on le colore souvent à la manière des papiers d'emballage, genre roux-doré brunâtre, verdâtre, etc. (« cellulose roux-doré »). On fait aussi du cellulose blanchi, d'un bel aspect blanc en utilisant les pâtes blanchies.

Kraft. — C'est l'un des plus solides, pour ne pas dire le plus solide des papiers.

On le désire solide, nerveux, bien sonnant, très opaque, nuageux, et relativement sombre, d'une main élevée et de la teinte brune naturelle des matières premières, parfois légèrement corrigée par une addition de couleur d'aniline.

Le kraft est utilisé en grande quantité pour l'emballage de toutes sortes de produits. Par suite de son excellente résistance, on peut se contenter de poids, au mètre carré, plus faibles qu'avec la plupart des autres papiers, de sorte que son usage est économique. Son emploi est très répandu pour confectionner de petits sacs d'alimentation. La fabrication de sacs à grande contenance pour ciments, plâtres, consomme d'importants tonnages de kraft apprêté.

Simili-sulfurisé. — Il est communément appelé « simili ». Son imperméabilité à la graisse est plus

ou moins bien obtenue par le raffinage très gros de sa pâte. Le simili se désagrège rapidement et perd toute solidité au contact de l'eau.

C'est un papier rigide et très sonnant, ayant de la main. Il est solide et présente un épair clair, assez régulier. Il est donc d'une certaine transparence, toutefois inférieure à celle du « cristal », mais suffisante à son emploi comme papier calque.

Les similis s'emploient pour l'emballage des corps gras (viandes, beurres, graisses, doublage de petits sacs pour le café...) quand, par raison d'économie, on n'utilise pas le sulfurisé véritable. On en fait aussi une importante consommation en biscuiterie.

Qualité et emballage.

La qualité essentielle est la solidité.

Sans doute, selon l'usage, c'est telle ou telle résistance qui occupera la place prépondérante : déchirure, éclatement, pliage ou traction; mais le principe fondamental de la solidité, propriété maîtresse du papier d'emballage, reste immuable par définition même (44).

La résistance du papier est fonction de son poids au mètre carré, et le poids au mètre carré est un des facteurs du prix de revient de la feuille. Ce qui doit décider l'acheteur devant divers échantillons également aptes à tel usage, ce n'est pas leur prix aux 100 kilogrammes, mais le coût du mètre carré, c'est-à-dire le produit du prix aux 100 kilogrammes par le poids au mètre carré. Moins ce produit sera élevé, et plus avantageux sera le papier.

Un bon papier d'emballage est nerveux, mais sans

(44) Micoud, *Papiers d'emballage*, p. 131 à 182.

être cassant. S'il casse aux plis, il ne vaut rien, quelle que soit sa bonne apparence.

De même un bon sonnant est d'agréable augure, mais ne saurait constituer un critérium suffisant, et les papiers de paille blanchie, par exemple, qui sonnent très bien, n'ont cependant aucune résistance à la déchirure.

Si, pour la presque totalité des usages courants, la question de l'à-plat des papiers d'emballage ne présente aucun intérêt, il n'en est pas de même dans certaines industries de transformation. Pour les sacs mécaniques, par exemple, des bobines gondolées sur le bord ou des bobines « pointues » occasionnent des déchets considérables, ainsi que nous l'avons expliqué dans un chapitre précédent.

D'ailleurs, il est évident que les beaux emballages très riches en pâtes chimiques et bien raffinés (cristal, cellulose) sont sensibles à l'humidité, et il faudra s'en souvenir pour le magasinage.

Les papiers d'emballage sont satinés, frictionnés ou simplement apprêtés.

Cette qualité tout extérieure d'un satinage ou d'un frictionnage brillants, bien qu'elle n'ajoute pas grand chose à la valeur d'un papier, exerce cependant une très grosse influence sur la décision de l'acheteur. Une surface bien luisante déterminera souvent le choix, au préjudice d'un autre papier peut-être un peu plus solide, mais moins bien présenté.

En principe, mieux vaut un papier opaque dans lequel les marchandises seront invisibles. Mais, à vrai dire, on se préoccupe fort peu de cette question. Pour les sortes courantes, les matières premières utilisées (très fort pourcentage de vieux papiers et une certaine quantité de charge) sont suffisamment opa-

ques pour enlever tout souci. Quand on arrive aux qualités supérieures : cellulose, simili sulfurisé, etc., une transparence relative est recherchée. Avec le cristal, la transparence devient même la qualité primordiale.

En principe, un épair sombre ne laissant filtrer qu'une petite quantité de lumière de couleur sale, et parsemé de « piqûres d'épingle » brillantes, caractérise les qualités ordinaires. Au contraire, un épair clair et lumineux, sans petits trous, indique une bonne composition et un raffinage gras. Par exemple, un beau parcheminé est d'épair lumineux, un bon kraft d'épair fortement nuageux, un goudron d'épair opaque, criblé de points clairs, etc.

Les papiers d'emballage sont toujours des vélins, exception faite de certains frictionnés (krafts, quelques celluloses minces), qui sont vergés au feutre.

Leurs teintes comprennent toutes les colorations et toutes les intensités possibles. Il convient de se souvenir toutefois que le fond de pâte fortement grisâtre des qualités ordinaires ne permet que des nuances assez chargées ou peu franches. Si l'on tient à des couleurs claires et bien pures, il faut s'élever jusqu'aux jolis parcheminés et consentir à y mettre le prix.

Matières premières.

Les papiers d'emballage sont obtenus par la refonte des vieux papiers, employés seuls ou mélangés avec des pâtes de bois mécaniques ou chimiques.

Les vieux papiers ont des provenances multiples :

Rognures diverses d'imprimerie sans impression;

Rognures diverses d'imprimerie avec impression;
Vieux papiers de magasin (emballages);
Vieilles correspondances, comptabilité, etc.;
Papiers divers.

Utilisation.

Les papiers les plus ordinaires servent la plupart du temps pour l'échange des denrées d'alimentation, soit en feuilles, soit en poches. Ce qui, jusqu'ici, les a fait rechercher, c'est qu'en général ils sont lourds, et ils ont été pour cela même avantageusement employés par les commerçants qui vendent brut pour net.

Les papiers moyens, comme les papiers supérieurs, conviennent dans une certaine mesure à l'usage précédent, mais aussi à l'échange des objets de première nécessité : mercerie, droguerie, chaussures, habillement, etc. Ces papiers, surtout ceux de la troisième catégorie, qui sont, en général, très solides, servent pour les expéditions au loin d'objets et de marchandises de toute nature.

Il est à observer que les papiers d'emballage dits kraft, qui sont les papiers ayant la plus grande résistance et qu'on emploie couramment dans le transport des ciments, chaux et matériaux de même nature, sont très peu fabriqués en Charente.

Des efforts sont tentés pour intensifier l'usage du papier d'emballage comparativement à ce qui se passe dans les pays voisins, notamment en Italie, qui a conquis en France une bonne partie du marché des fruits par la présentation soignée des caisses de raisin, pêches, etc.

Il serait bon que l'on renonçât, dans un but d'hygiène, à l'emballage des denrées dans des papiers usa-

gés. L'Italie a été l'une des premières nations à entrer dans cette voie. Aux termes de l'article 126 du Règlement sanitaire général du 3 février 1901, « il est défendu aux négociants en produits alimentaires d'envelopper les produits dans du papier usé, imprimé ou fabriqué avec du plâtre, de l'alun, de la baryte, ou coloré avec des substances nocives ou qui cèdent facilement leur couleur » (5).

Le *Journal officiel* du 29 juin 1912 a publié un arrêté des ministres de l'Intérieur, de l'Agriculture et du Commerce, relatif à la coloration, la conservation et l'emballage des denrées alimentaires.

L'article 7 concerne spécialement l'emballage des produits alimentaires.

« Art. 7. — Il est interdit de placer toutes denrées destinées à l'alimentation, au contact de papier maculé ou de papier de tenture dits « papiers peints ».

» Il est interdit de placer toutes les denrées destinées à l'alimentation au contact direct ou indirect de papier peint ou moiré au moyen de sels de plomb ou d'arsenic.

» Il est également interdit de placer au contact direct de papiers manuscrits ou imprimés en noir et en couleur les denrées destinées à l'alimentation autres que les racines, tubercules, bulbes, fruits à enveloppes sèches, légumes secs et légumes à feuilles.

» Il est, en outre, interdit de placer d'autre papier de pliage neuf, soit paille, soit coloré au moyen de l'une des substances dont l'emploi est autorisé à l'article 8 du présent arrêté, au contact du pain et des denrées alimentaires humides ou grasses, susceptibles d'adhérer aux dits papiers, tels que viande,

(43) Réponse de M. le Ministre du Commerce à une question posée par M. Babaud-Lacroze, sénateur de la Charente, 4 déc. 1935.

beurre, graisses alimentaires, légumes et fruits frais, produits de la confiserie et de la pâtisserie.

» Ne sont pas considérés comme imprimés, les papiers de pliage neufs portant sur l'une des faces les noms, adresses et toutes indications commerciales intéressant le vendeur. »

Malheureusement, cet arrêté n'est guère appliqué qu'à Paris, grâce au contrôle du Service de la Répression des fraudes.

Production.

En Charente, on est resté un peu en retard sur l'ensemble de la France dans la fabrication des papiers d'emballages. On ne fabrique guère que quelques variétés, et le tonnage est faible par rapport au tonnage national. Les usines charentaises produisent approximativement 6.000 à 6.500 tonnes par an, alors que le tonnage national est de 250.000 tonnes par an. Les principales fabrications se trouvent dans l'Isère, à Paris, dans les Vosges, l'Ariège et surtout dans le Nord (vallée de l'Aa). A Angoulême, fonctionne depuis fort longtemps la Société anonyme Couprie et Blanch, qui est devenue l'une des plus importantes usines du Sud-Ouest. La Papeterie de Veuze fabrique également du papier d'emballage et s'est surtout attachée au papier kraft.

Les papiers d'emballage charentais sont absorbés par les centres d'Angoulême, Bordeaux, Toulouse et Nantes. Ils servent principalement à l'empaquetage des rames de papier et aussi à la confection des boîtes pour les biscuits nantais.

Les papiers kraft servent à la confection de boîtes et de caisses. Des essais de résistance à l'éclatement et aux chocs ont été pratiqués, et se sont montrés concluants, ce qui est pleinement rassurant pour l'avenir de cette sorte de papier.

F. — *L'industrie cartonnière en Charente.*

L'origine de cette industrie en Charente serait difficile à établir.

Il ne semble pas qu'en raison de son épaisseur le carton ait pu être fabriqué à la forme à la main. D'ailleurs, le prix de revient trop élevé en aurait proscrit la fabrication, ainsi que le manque de matières premières, vieux papier, pâte de bois ou de paille.

Son apparition coïncide sans doute, d'une part, pour des raisons de fabrication, avec l'apparition de la machine de Robert et de la pile hollandaise; d'autre part, avec les besoins du marché. Antérieurement, pour quelques usages de reliure, les couvertures de carton étaient obtenues par l'encollage de plusieurs feuilles de papier superposées. La notion « d'emballage des produits » n'existait pas en 1855.

L'industrie cartonnière est, avant tout, et surtout en Charente, un satellite de l'industrie papetière de transformation (papier à lettre découpé, enveloppes de papier à lettres, cartes de visite, registres, cahiers d'écolier, cahier de papier à cigarettes, agendas, calendriers réclame, éphémérides, etc.), dont le développement date du lendemain de la guerre 1870-1871.

Le siège de Paris ayant supprimé toute relation entre la capitale, où s'étaient installées certaines usines de transformation de papier, et les provinces, le renouveau de l'activité industrielle, commerciale et financière (1875), semble avoir eu une influence décisive sur l'industrie cartonnière charentaise.

Depuis la création de la « petite poste » le commerce livre le papier à lettres et les enveloppes dans des emballages solides et attrayants.

D'autre part, il fut nécessaire de protéger le papier à cigarettes par un cartonnage de bon goût pouvant, au besoin, servir à la réclame.

Ainsi est née cette industrie en Charente. Son sort a été lié tout naturellement à celui des industries papetières consommatrices. Celles-ci, tant les usines de transformation du papier à lettres que les usines de papier à cigarettes, ont connu de 1875 à 1935 une ère de réelle prospérité, due à la qualité de leurs produits, à la renommée technique des fabricants charentais, à l'activité de leurs services commerciaux (clientèle souvent mondiale), à l'accroissement de la consommation.

Fabrication.

Les modes de fabrication primitifs se sont conservés, tout en subissant des modifications profondes :

1° La fabrication en continu (même principe que les machines à papier);

2° La fabrication à l'enrouleuse (principe dérivé de l'ancienne fabrication à la forme).

Les premières sortes correspondent aux emballages soit de couvertures légères, soit de boîtes en carton.

Les secondes sortes correspondent aux besoins de l'industrie du registre, de la reliure et de l'imprimerie.

Les anciennes machines à carton ne permettaient pas d'obtenir une finesse de grain suffisante pour l'impression directe sur les cartons. Il fallait donc recouvrir le carton de papier, imprimé ou non; c'était un façonnage soigné, mais long et coûteux. La pro-

duction des boîtages en très grande série n'a été possible que grâce aux cartons multiplex, constitués par une « âme intérieure » de pâte grossière, deux « sous-couches », et, enfin, deux « couches » extérieures, fines et surfines, très satinées et de nuances délicates.

La boîte recouverte a été souvent remplacée par la boîte dite « mécanique » et plus récemment par la boite à « l'américaine ».

Sortes et emploi.

Il existe deux types principaux de cartons :

— les cartons en continu et redoublés;
— les cartons à l'enrouleuse.

On trouve dans le premier type :

— les cartons gris à base de vieux papiers tout-venants;
— les cartons bois à base de pâte mécanique de bois;
— les cartons simili-cuir à base de pâte de bois michimique;
— les cartons gris recouverts de papier blanc ou couleur sur une ou deux faces.

En ce qui concerne les cartons duplex et multiplex, composés de deux ou plusieurs sortes de pâtes de qualités différentes, on les fabrique d'un seul jet, comme le papier sur machine à table plate; quand il s'agit de carton gris, bois ou simili-cuir, on peut les assembler par plusieurs feuilles pour en augmenter l'épaisseur. On obtient alors les cartons dits redoublés.

Ces sortes sont d'un usage courant dans l'industrie de transformation du papier (façonnage de papier à lettres, de papier à cigarettes, imprimerie).

Dans le second type rentrent :

1° Les cartons gris à l'enrouleuse, obtenus en discontinu (fabrication feuille à feuille sur un rouleau de format dit enrouleur). Leur épaisseur peut atteindre 7 à 8 millimètres, alors que celle des cartons obtenus d'un seul jet ne dépasse pas 1 millimètre. (Ils sont employés en reliure, registre, encadrements, etc., etc.).

2° Les cartons-fibres, gaufrés ou non, pour divers usages, caractérisés par leur solidité, leur souplesse et la finesse du grain (industrie des mallettes, de la chaussure, etc.).

L'industrie charentaise du carton comporte donc une gamme assez étendue de fabrications, correspondant aux besoins locaux. Mais la période moderne a vu se pratiquer l'emballage, dans des boîtes en carton, des produits les plus divers (produits pharmaceutiques, alimentaires, etc.).

Des usines de transformation du carton se sont créées ou agrandies à Angoulême (Maisons Veyret, Dupuy, Lavergne et Roux). Primitivement imprimeurs et fabricants de sachets en papier, ces industriels sont devenus aujourd'hui transformateurs de carton. Ils utilisent, en plus des cartons qu'ils trouvent sur place, certaines sortes fines dites multiplex, qui viennent de l'extérieur.

La consommation locale, bien qu'importante, ne l'est pas assez pour justifier l'installation d'une « continu multiplex » de grand débit, mais dont le coût est élevé.

Les cartons fins ou mi-fins, spécialement propres à l'impression et à l'emballage léger, ont été fabriqués en grand dans d'autres régions à partir de 1900 et ont modifié très heureusement l'industrie de transformation du carton.

Production.

La production charentaise journalière atteint approximativement 20.000 kilogrammes. En France, les plus grosses usines se sont installées dans les grandes villes : Paris, Lyon, Lille, Marseille, Limoges, où la matière première du carton, le vieux papier, se trouve en abondance. La production nationale est d'environ 180.000 tonnes.

La plus grosse partie du carton fabriqué à Angoulême l'est pas la Maison Thomas fils, d'Angoulême, et par la Société Pérot et fils, de La Couronne. Leurs installations permettent de satisfaire aux exigences de la clientèle, et notamment aux besoins de l'industrie de transformation locale.

VII. — CONSIDERATIONS GENERALES SUR LA PRODUCTION

Nous venons d'examiner les conditions dans lesquelles fonctionne l'industrie papetière en Charente, et notamment de décrire les différentes sortes de sa production.

Le papier d'écriture, l'ancêtre de tous les papiers, est, dit M. Edmond Laroche-Joubert, l'un de ceux qui portent le plus loin le renom de la France, par ses qualités propres et par la présentation dont il est l'objet. »[46]. A l'heure actuelle, le papier d'Angoulême rivalise toujours avec celui des usines les plus célèbres, de l'Auvergne, de l'Isère, des Vosges.

La production des papiers d'impression angoumoisine est, nous l'avons vu, très variée. Elle est destinée tantôt aux romans et aux livres classiques, tantôt

---

(46) Edmond Laroche-Joubert, Considérations sur le papier d'écriture, *Science et Industrie*, janv. 1923, p. 106.

aux éditions supérieures, et ses surglacés sont employés dans l'édition des ouvrages de valeur qui comportent des tirages en phototypie.

Le papier à cigarettes d'Angoulême est très apprécié et concourt à établir la suprématie que cette branche a acquise dans le monde entier.

L'industrie du papier couché a pris en France un développement considérable. Elle nous revient d'Allemagne, où a été industrialisé l'emploi du papier couché blanc dans la simili-gravure, invention due à un Français. Le papier couché produit en Charente n'a rien à envier aux industries similaires françaises et étrangères.

Il n'est pas jusqu'au carton charentais qui ne remplisse son rôle dans la plupart des transformations qui sont effectuées sur place.

C'est dire que la réputation ancestrale des papiers d'Angoulême est toujours solide. Elle a su se maintenir malgré les bouleversements apportés à sa production par le progrès technique et scientifique et par les exigences du marché. Et si d'un mot nous devions qualifier cette production, nous dirions qu'elle se signale plutôt par sa belle qualité que par l'importance de son tonnage.

Nous allons la suivre maintenant chez le transformateur.

CHAPITRE II

TRANSFORMATION DU PAPIER ET DU CARTON

Le façonnage du papier représente à l'égard des industries qui le produisent ce que représente la construction mécanique à l'égard des industries métallurgiques [1]. Il reçoit des mains des fabricants de papier sa matière première prête à l'emploi, de même que les constructeurs mécaniciens reçoivent la fonte, le fer et l'acier des hauts fourneaux et des aciéries.

« Il n'y a guère plus d'un siècle, écrit M. Paul Laroche-Joubert [2], le papier était livré par le fabricant sans préparation aucune : chaque consommateur taillait dans les feuilles qu'il achetait pour confectionner l'article dont il avait besoin.

» Le papier à lettres affectait un format presque uniforme, l'enveloppe, qui semble aujourd'hui d'une simplicité si grande, n'était pas inventée. On scellait la correspondance avec un pain à cacheter ou de la cire.

L'usage de la cire remonte à 1620. On la qualifiait « d'Espagne » parce que, vraisemblablement, il y en avait une fabrique à Perpignan, mais elle provenait en majeure partie d'Orient.

---

(1) Coutrot, Organisation d'une usine de transformation de papier, *Papyrus*, 1926, p. 77.

(2) Paul Laroche-Joubert, Le façonnage du papier, *Illustration économique et financière*, p. 87, 1922.

» On sait combien précieuses sont les *Lettres* de Voltaire quand on veut être renseigné sur les menus détails de la vie de son époque, et cela, grâce aux nombreuses commandes que le Seigneur de Ferney ne cessait de faire à ses correspondants. C'est ainsi que, le 3 novembre 1737, il demande à l'abbé Moussinot 12 bâtons de cire d'Espagne à l'esprit de vin. » (3).

La cire à cacheter trouva un concurrent redoutable dans le pain à cacheter. Il commença à se répandre en 1789. D'un maniement commode, il convint d'abord aux commerçants, puis aux gens du peuple, lorsque chez eux l'usage de la correspondance se développa.

Mais on n'était pas privé de l'enveloppe seulement. Les mères des écoliers assemblaient elles-mêmes par un point de couture les feuilles destinées à servir de cahiers à leurs enfants; beaucoup d'entre eux n'utilisaient encore que le papier pot « en mains », appelé pour cela « papier écolier », désignation qui s'est du reste conservée. Ils le traçaient eux-mêmes suivant l'emploi qu'ils en désiraient faire.

Le commerçant réglait ses feuillets pour la tenue de sa comptabilité et le copie de lettres était totalement inconnu.

Le consommateur s'habitua à demander à l'industrie les articles dont la préparation lui coûtait un fastidieux travail manuel. Les fabricants, de leur côté, s'ingénièrent à présenter leurs produits sous les formes les plus diverses, les mieux appropriées, les plus pratiques. L'enveloppe devint d'un usage de plus en plus courant. Le cahier fut mis à la disposition de l'écolier, le registre à la portée de tous les commer-

---

(3) J. Grand-Carteret, *Cire à cacheter. Pain à cacheter. Papeterie et papetiers de l'ancien temps*, p. 166, 1913.

çants. De nouveaux modèles de sacs en papier, d'étuis, de papiers d'emballage, firent leur apparition. Le fumeur eut pour lui le cahier de papier à cigarettes.

La transformation se justifiait à Angoulême, d'abord, parce que les usines livraient aux ateliers, avec un minimum de frais, un produit de choix; ensuite et surtout, parce qu'on disposait d'une main-d'œuvre douée d'une réelle habileté et d'un tempérament calme qui se prêtait admirablement à des travaux minutieux exigeant patience, attention et soin. « Quelle habitude ne faut-il pas, en effet, à ces ouvrières qui étagent méthodiquement les feuilles, les enveloppes, avant de les recouvrir des bordures deuil, quelle habileté faut-il à ces femmes, à ces jeunes filles, pour transformer en très peu de temps quelques bouts de carton en boîtes carrées, ovales ou rondes, en sacs à bonbons, en boîtes pliantes, en coffrets de haut goût artistique !

» Que dire aussi de l'habileté de ces ouvriers relieurs qui, en un savant tour de main, transforment les feuillets réglés, brochés, cousus, rognés préalablement, en beaux registres de comptabilité, en copies de lettres ou agendas ? Est-il rien de plus curieux que de voir composer les tranches de ces volumes, où les couleurs, bien que s'opposant parfois, produisent un effet toujours très harmonieux ? » (4).

On a tenté d'implanter la transformation dans différentes régions en y attirant même des contremaîtres, des ouvriers charentais. Les essais ont été souvent infructueux, faute de personnel qualifié.

Cette précieuse main-d'œuvre, féminine dans la

---

(4) Paul Laroche-Joubert, déjà cité.

proportion de 75 p. 100, était abondante et stable à Angoulême du fait que les hommes travaillaient souvent à proximité dans les établissements militaires de l'Etat : Poudrerie de Bassau et Fonderie de Ruelle. L'extension de la transformation pouvait être entrevue avec confiance.

L'imprimerie trouvait dans ce rayon de la transformation du papier une place importante; aussi de nombreuses maisons de lithographie, de typographie, s'établirent-elles à Angoulême dès le début du siècle dernier. Travaux de commerce, calendriers artistiques, éditions de livres recherchées, affiches aux couleurs multicolores, aux sujets divers, sortirent en grand nombre de leurs presses. L'industrie de la transformation du papier prit rapidement un essor considérable et dépassa parfois, quant au nombre de bras utilisés, l'importance de la fabrication.

Les besoins de tous articles manufacturés se firent chaque jour plus pressants. La vie patriarcale, antique, sédentaire, s'accommodait des plus rudimentaires produits qu'elle trouvait à sa portée. L'ardente vie sociale actuelle ne peut plus s'attarder à la préparation manuelle de tout ce que réclame son activité. Ses goûts varient fréquemment et demandent à être aussitôt satisfaits.

Certains travaux sont encore exécutés à la main, mais il en est beaucoup qui le sont mécaniquement. Des outils très ingénieux, qui ont été ces temps derniers sérieusement perfectionnés, procurent de beaux rendements.

Toutes les sortes de papier et de carton fabriquées à Angoulême y subissent des transformations qu'il semble intéressant de passer en revue.

Retiendront donc, à tour de rôle, notre attention :

I. Le façonnage du papier;
II. Le façonnage du papier à cigarettes;
III. Le façonnage du papier d'emballage;
IV. Le façonnage du carton.

Comme l'industrie de transformation du papier est presque exclusivement alimentée par la production locale, nous serons ensuite amené à étudier sa portée économique.

I. — FAÇONNAGE DU PAPIER

A. — *Transformations courantes.*

Le fabricant de papier livre sa production en bobines ou en feuilles coupées à des dimensions génériques qui ont conservé les dénominations primitives de raisin, coquille, écu, etc.

Livré au façonnier, le papier est par lui filigrané, coupé, rogné, transformé en papier à lettres, enveloppes, cartes de visite, cahiers d'écoliers, registres, brochures, carnets, etc.

Le transformateur est régleur, relieur, imprimeur, timbreur, doreur, cartonnier ou deuilliste. Et quand il ne peut exécuter lui-même certains genres de travaux, il fait appel au concours de spécialistes.

La transformation du papier comporte, on le voit, de très nombreuses opérations. Nous nous bornerons à appeler l'attention sur celles qui contribuent à la renommée de cette branche de l'industrie locale.

Nous étudierons à part le conditionnement des spécialités pharmaceutiques et la lithographie, qui sont exécutées par des maisons spécialisées.

Marques et filigranes.

Les premiers papiers fabriqués à la forme portaient en filigrane divers motifs qui ont parfois donné leur nom au format des feuilles : raisin, pot, coquille, soleil, écu. Le plus ancien filigrane français remonte à 1348, il était aux « Armes de Bar » (5).

La fabrication en continu a remplacé ces marques soit par des monogrammes au nom des usines ou des imprimeurs, soit par des désignations diverses. La marque en pâte, sur la machine, est utilisée lorsqu'on fabrique des quantités de papier suffisantes pour amortir le rouleau filigraneur ou les molettes.

Quand il s'agit de petites fabrications, le papier reçoit des filigranes à la pression. Différentes maisons se sont spécialisées dans ce genre et effectuent toutes sortes de dessins et de monogrammes pour les papiers officiels des différents pays. Elles sont particulièrement bien outillées pour suivre les désirs de la fantaisie et reproduire dans les papiers les dessins les plus variés. C'est par milliers de rames qu'elles marquent actuellement les papiers toile, martelés ou neigeux, qui jouissent de la plus grande vogue.

On emploie encore la lisse concurremment avec de petites calandres pour le filigranage à la pression. Ce sont des feuilles de carton ou de matière plastique portant en relief le dessin qui, sous le laminoir, doit se reproduire dans le papier.

Les filigranes se sont pratiquement identifiés dans le vocabulaire commercial avec les formats du papier. Et leur étude sert de plus en plus à déterminer la

---

(5) A. Nicolaï, *Histoire des moulins à papier du Sud-Ouest de la France*, 1935, t. II, p. VIII.

date de certains documents, manuscrits, autographes, vieilles estampes, chaque filigrane caractérisant l'époque où il a vu le jour.

L'enveloppe.

La feuille de papier étant insuffisamment protégée, on a cherché à la mettre à l'abri des heurts, des souillures, voire des indiscrétions : l'enveloppe était née.

Elle se fait de toutes dimensions et en toutes formes, longue ou carrée, pour le pliage des papiers en deux, trois, quatre. On la découpe à l'emporte-pièce. Ses pattes affectent les dispositions les plus diverses, droites, arrondies ou genre portefeuille.

Elle est plus ou moins confortable suivant que les pattes latérales sont plus ou moins basses (pattes basses) ou élevées (pattes hautes ou américaines).

On les fait avec toutes sortes de papiers : avec des papiers minces, pelure ou cristal pour enfermer des images, des cartes illustrées; avec des papiers légers pour la correspondance moderne par avion; des papiers moyens pour la correspondance courante, et avec des papiers forts pour les plis administratifs.

On fabrique des enveloppes en papiers doublés pour plis chargés; en papiers doublés de toile pour la transmission des papiers de banque, titres et valeurs. A l'étranger, circulent même des enveloppes doublées de toile, et fermées par des crochets ou des agrafes en fil de fer.

Découpage et gommage de l'enveloppe.

L'enveloppe est généralement découpée dans des papiers en feuilles losangées, afin de limiter la perte de papier au découpage.

On pratique le découpage au moyen d'emporte-pièce taillés à plat aux dimensions et aux contours de l'enveloppe. Puis, on procède au gommage de la patte qui fermera l'enveloppe lorsqu'elle aura reçu, plus tard, le pli qu'elle doit porter à sa destination.

Les enveloppes étaient étendues autrefois à la main sur des planchettes pour recevoir la gomme, que l'ouvrière déposait au moyen d'une brosse ou d'un tampon. Ces planchettes étaient, il y a soixante ans environ, mises les unes à côté des autres sur une toile sans fin qui les promenait dans une chambre aérée durant le temps nécessaire au séchage (le mouvement de la toile était obtenu au moyen de tambours que l'on tournait à la main).

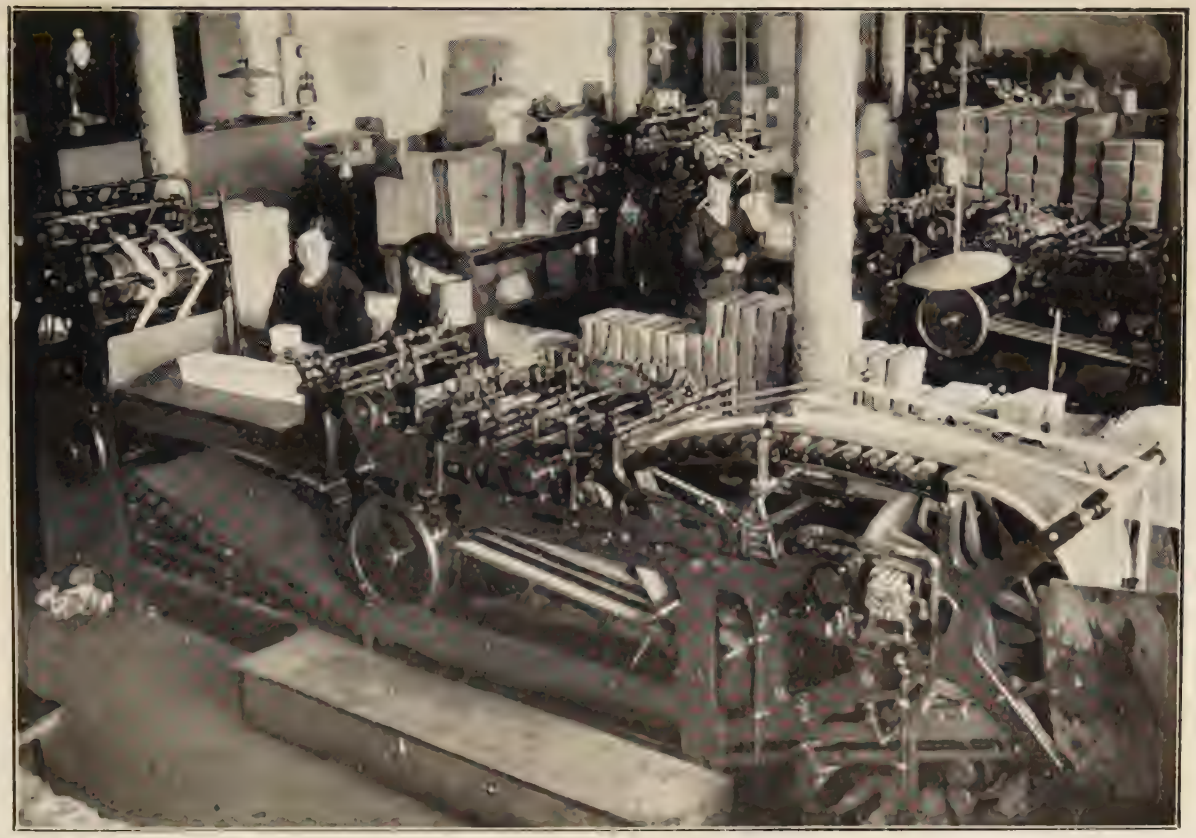
On fabrique encore à la main certains formats spéciaux qui ne sont demandés que par petites quantités. Actuellement, on a recours à l'étendage à la main sur une toile sans fin qu'un entraînement mécanique promène autour d'une machine. La gomme est appliquée automatiquement au moyen d'une brosse qui suit le mouvement de l'appareil.

Depuis quelques années, l'étendage lui-même se fait mécaniquement sur la machine à gommer.

Pliage de l'enveloppe et comptage.

Jadis, une ouvrière plaçait d'une main, sur un cadre, l'enveloppe découpée à plat, abaissait de l'autre main un piston colleur, tandis qu'elle actionnait avec ses pieds les pattes du plioir qui fermaient l'enveloppe. Une aide retirait aussitôt l'enveloppe faite. Une excellente ouvrière arrivait à plier 3.000 enveloppes à l'heure avec une machine à format fixe.

Un constructeur français, M. Rochette, se spécialisa dans la construction de la machine à enveloppes



Atelier de fabrication des enveloppes
Papeterie Coopérative Larcade-Boulart et Cie

Atelier de deuillage du papier.
Papeterie Coopérative Laroche-Joubert et Cie.

et se consacra à son perfectionnement. Il construisit la pédale extensible permettant de plier sur une même machine plusieurs formats d'enveloppes approchants. C'est sans doute lui qui remplaça la pédale par le moteur.

On alimenta les premières machines à la main en déposant l'enveloppe sur une glissière, qui la conduisait sous le piston. Les enveloppes pliées étaient reçues dans une boîte, où elles s'accumulaient de champ. L'alimentation mécanique ayant été résolue par un système d'aspiration, le comptage pouvant s'effectuer automatiquement, ce fut un rapide équipement de l'outillage, d'autant que le moteur automatique faisait 80 tours à la minute.

Entre temps, on a perfectionné les machines à plier, maintenant complétées par un dispositif de gommage.

Les moteurs, qui avaient remplacé les pédales et qui partaient de l'enveloppe gommée d'avance, ont été munis d'un appareil supplémentaire qui effectue le gommage en même temps que le collage et le pliage de l'enveloppe. Ces machines sont, enfin, munies d'un dispositif de comptage des enveloppes par petits paquets de 25, de 50, etc.

Différentes sortes d'enveloppes.

Des ateliers de façonnage d'Angoulême sortent toutes les formes d'enveloppes utilisées.

Enveloppes opaques.

L'enveloppe faite en bon papier de chiffon blanc mince parut trop transparente à certains esprits inquiets, que tourmentait la crainte d'indiscrétions

possibles de l'Administration ou de leur voisinage. Elle fut accompagnée d'une feuille de papier de couleur bleue, que la Maison Laroche-Joubert, il y a une cinquantaine d'années, désignait sous le nom d'antitransparent. On glissait la lettre écrite dans la feuille antitransparente.

Cette manipulation fut évitée par l'usage de l'enveloppe en papier couché intérieurement, mais le prix en devenait élevé.

Puis apparut le papier bicolore du brevet Diana, fabriqué sur la machine à papier, blanc d'un côté, teinté sur l'autre face.

Mais la fantaisie s'imposait de plus en plus dans la présentation des boîtes, l'antitransparent réapparut sous forme de doublure mince, pliée intérieurement.

Enveloppes bicolores, doublées et imprimées.

Le brevet Planche a créé le collage de cette doublure à l'enveloppe même. Actuellement, tous les fabricants d'enveloppes font l'enveloppe avec doublure collée à l'intérieur.

Suivant les goûts des acheteurs et les prix réclamés, la doublure est un papier blanc ou de couleur, uni ou illustré de dessins variés.

La mode a vite répandu cette fantaisie, que l'on trouve maintenant aussi bien dans les enveloppes en papiers de couleurs opaques que dans celles en papier blanc transparent.

Enfin, l'opacité ou la fantaisie trouvent satisfaction dans les enveloppes dont l'intérieur est imprimé de teintes unies ou de dessins divers.

Si la doublure est recherchée pour la correspondance particulière, le bicolore et l'impression se font particulièrement pour les enveloppes commerciales.

Enveloppes avec fenêtres transparentes.

La grosse industrie, qui voit sa correspondance augmenter chaque jour, les administrations, qui expédient de nombreux plis, recherchent depuis quelques années des enveloppes dont la fermeture soit plus expéditive que celle du collage.

Des fenêtres ont été découpées il y a quelques années dans l'enveloppe, laissant apparaître l'adresse inscrite sur la feuille qui y est incluse.

L'Administration postale en a révélé les inconvénients au cours du transport et n'accepte plus que les fenêtres recouvertes d'un papier cristal ou transparent, ou obtenues au moyen d'un produit qui a enlevé l'opacité du papier.

On se préoccupe de faciliter et d'accélérer la fermeture du courrier en remplaçant la gomme, qu'il faut humecter, par des produits spéciaux qui assurent la fermeture par simple pression.

Enveloppes inviolables.

L'enveloppe en simple papier ordinaire suffit aux multiples besoins de la correspondance ordinaire. Elle n'est pas inviolable; divers moyens peuvent être employés pour arriver à prendre connaissance d'une correspondance sans que le destinataire relève une trace apparente de la violation de son courrier. Les pliages spéciaux sont longs et dispendieux, aussi bien que l'emploi des cachets de cire.

L'enveloppe inviolable fait toujours l'objet d'actives recherches.

Timbrage.

Le timbrage en relief des initiales a été longtemps à la mode sur les papiers à lettres, et souvent aussi sur les enveloppes.

Ce timbrage est obtenu par la frappe d'un bloc d'acier ou de cuivre, sur les feuilles, posées successivement sur une contrepartie fixée en dessous du bloc.

Le timbrage se fait en toutes couleurs, en argent ou en or. Pour l'argent ou l'or, une refrappe à sec, sur une feuille de clinquant, fait ressortir l'éclat métallique.

Les initiales ont été généralement remplacées par l'adresse.

Des allégories, des attributs divers, sont couramment timbrés sur des menus, des cartes de Christmas ou d'invitation, sur des décors de boîtes.

Les timbrages s'accompagnent souvent de décorations au pochoir. Des essais ont été tentés pour industrialiser le timbrage, mais le goût, l'habileté de l'ouvrière experte, demeurent irremplaçables pour des travaux de fantaisie, qui tirent toute leur valeur de l'interprétation des motifs et des coloris et de la délicatesse de l'exécution. Les travaux de timbrage et de pochoirs restent des spécialités manuelles.

Le timbrage se fait sur des cartes de fantaisie, de souhaits, de Christmas, de menus, et sert à la décoration de dessus de boîtes.

Deuillage des papiers.

Le deuillage du papier et des enveloppes est une des spécialités d'Angoulême. C'est un travail qui demande du goût, de l'attention, un œil exercé, pour

obtenir la régularité des bordures. Des outils très sommaires, des crémaillères aident l'ouvrière pour une partie de son travail, l'étendage des articles; une encre spéciale, appliquée sur les bords des papiers et enveloppes, trouve, sous l'action de la brosse, un certain brillant.

La Maison Laroche-Joubert a mis au point, il y a cinquante ans, et construit des machines pour appliquer aux bordures deuils la même encre.

Depuis une vingtaine d'années, des bordures sont obtenues au moyen d'un vernis particulier, qui évite le brossage. Par impression, on obtient également des bordures noires sur les papiers; cette impression n'a plus le brillant du deuil brossé, et reste limitée aux articles à bas prix.

Le deuil avait un gros débouché dans les papiers et enveloppes de faire-part de décès.

L'emploi du billet de faire-part avec enveloppe a, dans bien des cas, par raison d'économie, cédé la place au fermoir deuil.

Le prix élevé de ces articles est devenu encore plus lourd par suite de l'aggravation des tarifs postaux.

Souvent, maintenant, les familles s'en tiennent aux avis funèbres dans les journaux locaux.

Toutefois, si la consommation des faire-part deuil fléchit, l'usage des papiers, cartes et enveloppes deuillis n'en est pas moins constant dans la correspondance particulière et le deuillage conserve une large place dans le façonnage du papier.

Registres et écoliers.

L'industrie de transformation ne comporte pas le livre, qui reste la spécialité des maisons d'édition, mais tous les articles, reliés ou brochés, recherchés

par les services de comptabilité, par les écoliers et par tous les commerçants.

Les papiers pour écoliers sont souples, collés, d'un bon apprêt velouté, se prêtant aisément à l'écriture. Ceux pour registres se distinguent par leur solidité, leur parfait collage et leur résistance au grattage.

Les cahiers sont réglés, bâtonnés travers ou quadrillés, avec ou sans marge, pliés mécaniquement, puis encapés sous une couverture. Ils sont cousus à la main ou mécaniquement, au fil de lin ou au fil de fer. Ce sont les petits cahiers des écoliers débutants.

Les classes plus élevées, les cours, les grandes écoles, demandent des articles plus volumineux et avec une petite reliure. Suivant leur composition, leur montage, ce sont des piqûres, des brochures, des corrigés.

Les registres de comptabilité sont faits en papiers forts et reçoivent une réglure appropriée à leur destination : livres journaux, livres de caisse, grands-livres, répertoires, carnets d'échéances. Les cahiers qui composent le volume sont cousus au fil de lin ou au fil de fer après le foliotage et le doitage, et le volume est marbré ou jaspé, emboîté sous une couverture en toile noire ou grise. On applique ensuite au dos et sur le plat les titres voulus. Et, pour protéger les beaux registres contre les heurts des manipulations, on utilise des ferrures dos et coins cuivre ou nickel.

Les ateliers de façonnage livrent encore des copies de lettres, des agendas de bureaux, des carnets de fantaisie.

Ecoulement et production.

Ecoulement.

Les produits transformés sont vendus aux marchands papetiers, libraires, imprimeurs, grands magasins, et à tous les commerçants établis pour la vente du papier et de ses dérivés.

D'une façon générale, l'écoulement s'effectue en France, aux colonies et dans les pays de protectorat.

La Maison Laroche-Joubert a fait pendant de nombreuses années d'importantes exportations. Mais l'état du marché mondial a été profondément modifié par les crises politiques survenues depuis une quarantaine d'années dans les différents pays. Les insurrections, les troubles graves qui s'y sont produits, ont rendu les affaires difficiles, la surveillance des crédits délicate, les recouvrements incertains. Il n'est pas jusqu'aux fluctuations monétaires qui n'aient gêné les transactions. L'exportation est devenue pratiquement impossible, d'autant plus que des usines et des ateliers de transformation ont vu le jour chez bien des peuples, mais la qualité de leurs articles est tout au plus ordinaire. C'est grâce à la supériorité de sa production que la Maison Laroche-Joubert fait actuellement quelques expéditions en Amérique du Sud, dans le Proche-Orient, en Egypte, et dans différentes colonies anglaises.

Production.

Il est impossible d'évaluer article par article la production des ateliers de façonnage d'Angoulême. La seule Maison Laroche-Joubert peut fournir annuellement plus de 1.200 millions d'enveloppes, 15 mil-

lions de cartes de visite et de correspondance, 5 millions d'articles pour écoliers, cahiers, piqûres, brochures, 90.000 registres et agendas, 1 million de boîtes de papeterie, 100 millions de feuilles de papier à lettres, etc.

Certes, les autres ateliers de la région n'ont pas la même capacité de production, mais néanmoins on peut se faire une idée de l'importance qu'a prise à Angoulême l'industrie de transformation.

Angoulême est, en effet, le plus gros centre de façonnage de France après Paris. Ses ateliers sont complets, en ce sens qu'ils font toutes les transformations. Et, sous le rapport de la présentation, ses articles soutiennent avantageusement la comparaison avec ceux des autres régions.

A cet égard, soulignons que la ville chef-lieu a été choisie comme centre d'installation des principaux ateliers de façonnage.

Les plus importants sont ceux de la Papeterie coopérative d'Angoulême, qui produisent les articles les plus divers et qui occupent en France le premier rang sous le rapport de la transformation du papier. A côté, viennent les ateliers Lucien Desbordes, à Beaumont; ceux de la maison Demignot, spécialisés dans la fourniture des Nouvelles Galeries et des grands magasins; ceux de la Papeterie de La Couronne, de la Maison Boniton, à La Couronne, et des Etablissements Hébert, d'Angoulême, etc.

Tous ces ateliers se recommandent à l'attention en raison non seulement de la variété de leur production, mais aussi de l'importance de la main-d'œuvre, féminine surtout, qu'ils utilisent.

Découpage et rainage des boîtes de spécialités pharmaceutiques.
Etablissements Veyret, à Angoulême.

Atelier de façonnage des boîtes de spécialités pharmaceutiques.
Etablissements Veyret, à Angoulême.

B. — *Transformations spéciales.*

Le conditionnement moderne des spécialités pharmaceutiques.

Pendant longtemps, on ne plaça guère les produits pharmaceutiques que dans des flacons ou dans des poches en papier. On mit les poudres, les cachets, dans des boîtes du Tyrol, qui ne fermaient pas hermétiquement. Quant aux quelques spécialités existantes, elles étaient simplement enveloppées d'un papier plaisant à l'œil.

Aussitôt après la guerre, la pharmacie se montra plus exigeante pour la présentation des produits, soit sous le rapport de leur conservation, soit sous celui de leur transport à distance.

La vente des spécialités est très importante, à tel point que la plupart des officines font près de 75 p. 100 de leur chiffre d'affaires en produits spécialisés. Si on laisse de côté les innombrables produits conditionnés que le pharmacien vend dans sa propre officine et les petites spécialités à renommée locale, on constate que le nombre des spécialités cataloguées a décuplé en trente ans : il est passé de 4.700 en 1904 à 12.700 en 1914, à 17.500 en 1920, à 43.000 en 1934, à 60.000 en 1935 (6).

Les spécialités firent leur apparition dès que se développa en thérapeutique l'emploi des alcaloïdes et des glucosides, dont la pureté et le dosage rigoureux sont indispensables. Elles se multiplièrent par la suite pour des raisons diverses. La préparation des ordonnances était longue et délicate et réclamait une main-d'œuvre coûteuse. Le médecin pouvait se

(6) *Répertoire de l'Office commercial pharmaceutique*, années 1904, 1914, 1920, 1934, 1935.

dispenser de formuler, étant sûr des produits livrés. Enfin, le client était servi plus rapidement.

Avec la faveur du corps médical, des pharmaciens et du public, la spécialité est devenue la reine du marché pharmaceutique. Elle se vend sous les formes les plus variées : liquides, poudres, granulés, pilules, comprimés, cachets et ampoules.

Le « conditionnement pharmaceutqiue » a eu une évolution parallèle. Il a pris à Angoulême une extension florissante.

Fabrication.

Les fournitures pharmaceutiques se répartissent en deux catégories : suivant qu'elles concernent les pharmacies ou les laboratoires pharmaceutiques.

a) Pharmacies.

La production est infiniment variée, au point que l'on ne saurait entreprendre une nomenclature complète des articles livrés. Mentionnons pourtant :

— les sacs et sachets en papier parcheminé résistant, pour les plantes et les poudres diverses;

— les sacs et sachets en papier sulfurisé ingraissable et hydrofuge pour les farines de moutarde, de lin et pour certaines poudres;

— les ordonnanciers registres sur lesquels les pharmaciens reproduisent les ordonnances des médecins;

— les feuilles de température, d'analyses;

— les boîtes pour plantes (tilleul, feuilles d'oranger, camomille, etc.) en cartons de différentes teintes ou en carton blanc avec impressions lithographiques;

— les papiers à prises pour produits toxiques ordonnés à petite dose;

— les étiquettes de toutes sortes en typographie, lithographie, apposées sur les flacons.

b) Laboratoires pharmaceutiques.

Les spécialités sont vendues en poudre, cachets, comprimés, pilules, ampoules ou liquides. Cette dernière forme est la plus répandue, la clientèle ayant une préférence pour les médicaments liquides.

Le « conditionnement pharmaceutique » comprend, en général, une boîte sur laquelle sont imprimés le nom du produit et celui du préparateur, le mode d'emploi, la posologie, la formule. Souvent aussi, la boîte comprend à l'intérieur un manchon protecteur en carton ondulé, et, à l'extérieur, une chemise en papier cristal transparent ou en cellophane, destinée à protéger l'impression et éviter à la boîte toute souillure avant la vente.

Matières premières.

On emploie couramment pour le « conditionnement pharmaceutique » :

— des cartons gris, des cartons blancs et des cartons en couleur pour les boîtes;

— du papier vélin, du papier couché, pour les étiquettes;

— des papiers parcheminés et sulfurisés pour les sacs et les sachets.

Production.

Il est difficile de préciser le nombre d'articles aussi divers qui sortent des usines. Il se fabrique annuellement à Angoulême plus de 25 millions de boîtes phar-

maceutiques, sans compter les autres fournitures, dont l'écoulement se fait surtout en France et aux colonies.

Cette production est à peu près uniquement assurée par les Etablissements Veyret, dont la fondation remonte à une cinquantaine d'années, et qui, nettement spécialisés dans cette branche depuis 1914, suffisent aux besoins de la plupart des officines et laboratoires de la métropole et de ses dépendances.

Ce « conditionnement pharmaceutique » de couleur toute locale s'est imposé sur le marché et se trouve en pleine prospérité.

Lithographie.

L'invention de Senefelder, qui date de 1796, ne pénétra que lentement en France après les échecs d'André, du colonel Lomet. En 1815 seulement, M. le comte de Lasteyrie, qui étudia à Munich chez Senefelder tous les procédés de lithographie, rentra à Paris, fit construire des presses, acheta des pierres, engagea quelques ouvriers allemands. Il installa son imprimerie en 1816 et déposa en 1817 au ministère de l'Intérieur les premiers ouvrages sortis de ses presses (7).

A partir de cette époque, cet art produisit des choses intéressantes. Les productions lithographiques augmentèrent en nombre et en qualité. Chacun chercha un moyen de produire du nouveau : le lavis, l'estompe, le travail des teintes au grattoir, procurèrent des résultats étonnants. De 1830 à 1845, la lithographie fut à son apogée. Grâce à l'invention, par

(7) Alfred Lemercier, *La lithographie française de* 1796 *à* 1896, p. 1.

Engelmann, du cadre à repérer, on obtint la reproduction fidèle des sujets traités par la superposition des couleurs, et les travaux de chromolithographie se multiplièrent.

La lithographie prit un essor considérable vers 1849. Elle trouva à Angoulême un champ d'application fort important. Les ateliers de façonnage s'accroissaient et se modernisaient. Ils fabriquaient les articles les plus variés qui méritaient une présentation soignée.

Parallèlement, le commerce local des eaux-de-vie progressait activement depuis qu'il avait adopté la mise en bouteilles.

Un si parfait nectar pouvait-il être livré autrement que dans des flacons aux gracieux atours ? Cela allait largement mettre à contribution pour la fourniture d'étiquettes artistiques non seulement l'industrie papetière, mais la lithographie.

Pendant fort longtemps, le cognac n'a pas été vendu par le négociant au consommateur. La vente se faisait en futaille de chêne du Limousin et l'unité de volume était la velte. En 1835, un négociant de Cognac, M. Renault, expédia les cognacs en caisse. On lit ceci dans la brochure *Cognac*, par Boucherit (8) : « Il expédia ses cognacs en caisses avec des bouteilles étiquetées. » C'est en 1860 que l'expédition en bouteilles prit de l'ampleur et qu'elle facilita l'exportation dans les colonies anglaises. Ce genre d'expédition se généralisa, et les transactions, favorisées par les traités de commerce signés de 1860 à 1863, augmentèrent.

---

(8) Fernand Boucherit, *Cognac*, édité par Raymond Bergevin, La Rochelle, p. 41.

Puis, lorsqu'il fallut donner à l'acheteur toute garantie sur l'origine du produit, on habilla les bouteilles d'étiquettes portant le nom du négociant et son « *Trade mark* », le tout formant une vignette régulièrement déposée et qui constituait une marque de fabrique. On apposa également sur la bouteille le col, qui désignait la qualité, variable suivant la durée de conservation en fût et la qualité des crus intervenus dans la composition de la coupe. Cette désignation se fit soit par des signes, soit par des lettres majuscules. L'étoile fut la plus couramment employée. A ce sujet, on rapporte que M. Hennessy l'avait choisie comme marque distinctive de l'âge de l'eau-de-vie, parce qu'en écrivant il est facile de dessiner une étoile d'un seul trait de plume. L'étoile qui servit de modèle, et qui est d'un dessin fort simple, est celle qui orne les poignées des fenêtres des anciens bureaux de MM. Hennessy et C^ie^.

On voit ainsi l'influence heureuse que les deux fleurons de la production charentaise, papier et cognac, ont exercée sur la lithographie, à Angoulême tout spécialement.

But de la lithographie.

La lithographie se propose de reproduire tout dessin ou texte déjà imprimé, ou tout dessin original.

Le dessin original est exécuté par un spécialiste, il peut être traité au crayon, à la gouache, au pinceau, et prend le nom de maquette.

Cette maquette est confiée à l'écrivain lithographe. Celui-ci transpose sur une ou plusieurs pierres le dessin exact à reproduire. C'est la partie la plus difficultueuse du métier. L'artiste doit posséder une connaissance parfaite des couleurs et de

leurs superpositions. S'inspirant de son modèle, il le décompose, le dissèque pour ainsi dire, et en rend toute la tonalité, toutes les nuances par la combinaison des différentes planches qu'il a à établir.

L'écrivain lithographe doit savoir manier le pinceau, la plume, le burin, et connaître toutes les ressources du travail sur pierres.

A quelque point de vue qu'on se place, il fait œuvre d'artiste, et, l'art n'ayant pas de règle absolue, chacun le comprend et le pratique à sa façon.

C'est à cette indépendance que les chromolithographies françaises doivent leur cachet, qui caractérise aussi bien les travaux commerciaux que les reproductions purement artistiques.

Pour celles-ci, on peut se servir des compositions exécutées par l'écrivain lithographe. Il ne s'agit plus que de préparer et de tirer successivement chacune des compositions sur un seul exemplaire, en observant le repérage et les couleurs du modèle à reproduire.

Ce procédé très onéreux ne peut s'appliquer aux travaux commerciaux : les planches en sont confiées au transporteur lithographe. Celui-ci, après avoir établi un tracé suivant les données du travail à exécuter, décalque, autant de fois qu'il est nécessaire, la même épreuve sur ce tracé. Après une préparation spéciale, le report est confié à l'imprimeur.

A la machine, le travail du conducteur consiste à donner à chacune des couleurs le ton qu'il convient et à obtenir un bon repérage, c'est-à-dire que toutes les couleurs doivent tomber rigoureusement les unes sur les autres.

Production.

La lithographie a comme principal représentant à Angoulême la Maison Victor Bellefaye.

Spécialisée en travaux de luxe, elle a exécuté les plus belles publicités pour les grandes maisons d'eaux-de-vie, de parfumerie, de spiritueux. Les calendriers, les tableaux-réclame sortis de ses ateliers vers 1910 ont fait autorité. Les maquettes, établies par de véritables artistes et reproduites d'une façon impeccable, restent des documents appréciés; ses affiches de Dola, Pali, Chéret, les calendriers qu'elle livrait à la Société Lacroix et fils, et où l'actualité se mêlait très heureusement au sens artistique de l'époque, aux Nouvelles-Galeries et aux Dames de France, ont eu un succès très vif.

Angoulême n'a pas été le seul champ d'action de cette maison, puisque les étiquettes des grandes firmes de liqueurs, d'apéritifs, leurs tableaux dépliants, leurs albums, ont été pendant longtemps aussi exclusivement faits dans ses ateliers.

Elle effectue toutes sortes de travaux pour le compte des parfumeries et des maisons d'édition de Paris.

Avant la guerre, on n'hésitait pas à employer 10 à 12 couleurs pour les moindres travaux. Il a fallu s'adapter aux possibilités de la publicité et obtenir par des procédés nouveaux d'aussi jolies productions en tirage plus faible.

L'imagerie de jeux de toutes sortes, les amusants damiers, jeux d'oie, nains jaunes que cette maison produit rivalisent sur le marché parisien avec ceux des firmes de l'Est.

Enfin, les grandes maisons Laroche-Joubert, Demignot, Hébert, lui confient la présentation de leurs belles papeteries, albums, agendas.

C'est dire le rôle capital de la lithographie dans la présentation et l'embellissement des articles sortis des ateliers de transformation.

II. — FAÇONNAGE DU PAPIER A CIGARETTES

Contrairement à une idée assez répandue, ce n'est pas la majorité des fumeurs qui fument des cigarettes faites d'avance. Très nombreux sont ceux qui préfèrent rouler eux-mêmes à la main leur cigarette : c'est d'abord un plaisir, et, d'autre part, une cigarette fraîchement roulée avec du tabac et du papier de son choix donne au fumeur une satisfaction particulière. En plus, et cela n'est pas à dédaigner, c'est une économie.

C'est ce goût particulier du fumeur qui a donné naissance à l'industrie de la fabrication des cahiers à cigarettes. Il était tout naturel que cette industrie, comme la fabrication du papier, dont elle n'est que le complément, prît naissance en France. Avant la création du cahier de papier à cigarettes, les consommateurs découpaient dans une grande feuille une petite feuillette de la grandeur convenable pour rouler une cigarette, mais il est évident que cela manquait de commodité et, de plus, une partie de la feuille se froissait dans la poche et devenait inutilisable .

C'est donc pour répondre à un besoin que fut créé le cahier de papier à cigarettes. Tout d'abord, on se contenta de découper des petites feuillettes qu'on

insérait entre deux feuilles de papier fort, à la façon d'un livre broché, mais la protection des feuilles ténues de papier était insuffisante : elles se froissaient, se salissaient, et bon nombre se perdaient.

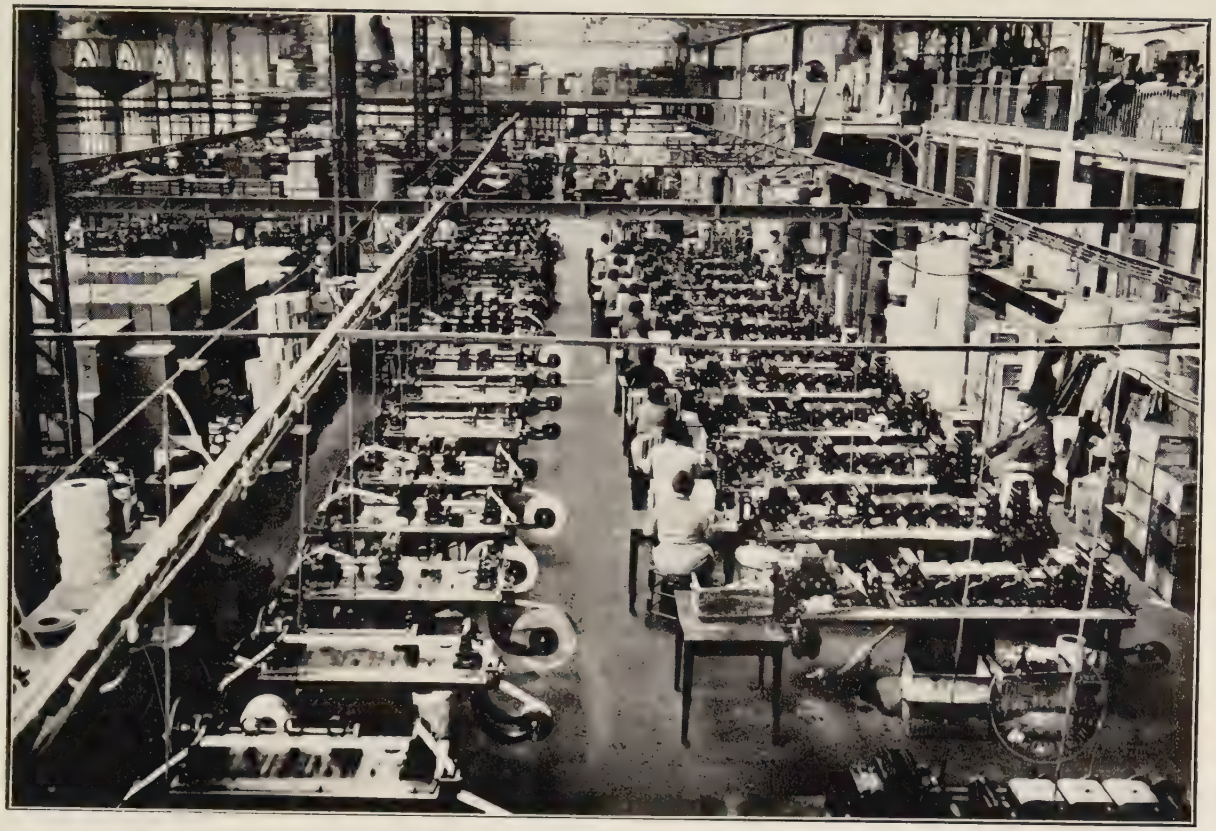
Le premier, Léonide Lacroix eut l'idée de confectionner un cahier sous couverture rigide; au lieu de papier fort, il fit une enveloppe en carton léger, et constitua un livret qui pouvait être porté longtemps dans la poche sans se déformer, et protégeait, jusqu'à la dernière, les feuilles de papier à cigarettes. Ce fut le cahier cartonné. Cette innovation eut énormément de succès. C'était en 1863 : il présenta son invention au public sous la marque « Riz La + ». Pourquoi riz dans l'appellation du cahier de papier à cigarettes ? Simplement comme symbole : blanc comme du riz, le signe La + étant le monogramme de son nom.

Technique.

A l'origine, le façonnage d'un cahier de papier à cigarettes se faisait exclusivement à la main; il suffisait d'avoir une machine à découper : le Massicot, dont il a déjà été parlé; mais la production et les besoins étaient minimes. Dès que les quantités exigées par la consommation furent doublées, triplées, décuplées, et, au-delà, le façonnage à la main devint forcément lent et coûteux. Il fallait pourtant produire vite, sans que la qualité en souffrît, et à un prix de revient modique.

On s'ingénia donc à créer des machines, qu'il fallut inventer de toutes pièces. Sous l'impulsion des façonneurs de cahiers à cigarettes, des ingénieurs se

Atelier de façonnage du papier à cigarettes L. Lacroix fils.



Atelier de façonnage du papier à cigarettes L. Lacroix fils.

spécialisèrent et, petit à petit, réussirent à produire des machines qui sont autant de merveilles. Pour faire une simple couverture d'un carnet de papier à cigarettes ordinaire Riz La +, par exemple, il ne faut pas moins de quatre machines spéciales. Partant d'une bobine de carton, on obtient d'abord la carcasse, composée de deux petits morceaux de carton reliés par une bande de papier, une autre machine imprime le papier, préalablement couché, une troisième applique ce papier imprimé sur la carcasse de carton, une quatrième, non la moins importante, pose l'élastique, colle l'étiquette intérieure, et l'imprime. Il ne reste plus qu'à insérer dans la couverture le bloc de feuilles de papier à cigarettes, préalablement comptées et découpées. Ce travail se fait encore à la main, mais on envisage comme prochaine la mise du papier dans la couverture semi-automatiquement, en attendant qu'elle se fasse entièrement au moyen d'une machine.

A côté du cahier à couverture cartonnée, le plus répandu, les fabricants ont créé diverses présentations, telle que le cahier à feuilles enchevêtrées dit cahier automatique. Convenablement inséré dans une enveloppe qui ne laisse passer qu'une feuille à la fois, le bloc est complètement abrité de toute souillure et tient peu de place dans la poche.

Nous ajouterons que, pour satisfaire les consommateurs des divers pays, il a été nécessaire d'étudier une présentation particulière, un boîtage spécial.

Depuis quelques années, le choix des fumeurs se porte davantage sur les feuilles à bord gommé. Ce travail se fait lui aussi au moyen de machines spéciales, qui distribuent sur le bord de la feuille de

papier, préalablement découpée en bobines, un léger filet de fine gomme arabique.

Dans une usine moderne de façonnage de cahiers à cigarettes, on compte plus de vingt sortes de machines, toutes de précision et d'un fonctionnement délicat.

Ces travaux, exclusivement faits à la main, nécessitent un nombreux personnel. Les hommes sont mécaniciens, ouvriers papetiers spécialisés, emballeurs, etc., tandis qu'aux femmes reviennent les travaux qui réclament une grande dextérité. On conçoit facilement que, lorsqu'il s'agit de manipuler quelque chose d'aussi ténu qu'une feuille de papier à cigarettes, la main-d'œuvre féminine soit tout indiquée.

Prix de revient.

Par rapport au prix du papier à cigarettes en rames, le prix de revient du papier mis en cahiers ressort aux coefficients suivants :

— Coefficient 2, s'il s'agit de cahiers ordinaires cartonnés ou brochés, bord des feuilles non gommé (le déchet au façonnage pour ces sortes est de 10 p. 100 environ);

— Coefficient 2,5, s'il s'agit de cahiers à bord gommé;

— Coefficient 2,8, s'il s'agit de cahiers à feuilles enchevêtrées et gommées. Dans ces deux derniers cas, le déchet s'élève de 15 à 18 p. 100.

D'autre part, les prix de revient diffèrent suivant le mode de boîtage, la présentation, etc.

Tout cela rend impossible l'établissement d'un prix

de revient uniforme par décomposition de la matière mise en œuvre, de la main-d'œuvre, des frais généraux, etc., chacun de ces postes étant susceptible d'une grande variation.

Ecoulement.

La France vend une quantité importante de cahiers à l'exportation. Il est impossible de la chiffrer.

Les principaux débouchés sont :

Etats-Unis d'Amérique;
Angleterre;
Belgique;
Suisse;
Algérie, Tunisie, Maroc;
Portugal;
Hollande;
Amérique du Sud,

On peut dire qu'il se vend des cahiers d'origine française dans le monde entier.

Pour des raisons douanières, certaines maisons font façonner des cahiers dans les pays consommateurs, Etats-Unis, Australie, qui continuent à fournir le papier à cigarettes en rames, en rouleaux ou en blocs tout découpés.

Production.

La statistique du nombre de cahiers fabriqués et vendus ne peut donner une idée de l'importance du façonnage, en raison de la diversité de la présenta-

tion, et du nombre de feuilles par cahier, qui est extrêmement variable.

Pour fournir un renseignement exact, la Société Léonide Lacroix a été amenée à établir ses statistiques en nombre de feuilles. L'année dernière, elle en a livré 29.500.000.000 (vingt-neuf milliards cinq cent millions) sous forme de cahiers divers, tant en France qu'à l'exportation.

L'importance des ventes en France est naturellement fonction de la quantité de tabac livrée en paquets, déduction faite du pourcentage consommé par les fumeurs de pipe, environ 20 p. 100.

Les cahiers sont vendus par les fabricants aux négociants en gros d'articles de fumeurs, qui en assurent la distribution dans les débits de tabac.

C'est grâce aux initiatives du grand industriel charentais Léonide Lacroix qu'Angoulême est devenue, pour le papier à cigarettes, un centre de transformation si réputé dans le monde entier.

Comme un précieux enseignement est à tirer des efforts déployés par la Société Lacroix pour imposer sa marque sur tous les marchés, il nous paraît utile de retracer l'évolution de cette firme.

La famille Lacroix possédait à Saint-Cybard une usine qui était très connue, au point que le Gouvernement turc, en 1840, lui confiait la fabrication du papier servant à l'impression de ses billets de banque. Vers la même époque, elle était fournisseur de l'Etat français pour le papier des timbres-poste. Les philatélistes connaissent et recherchent les timbres français portant en filigrane la marque Lacroix F.

C'est dans cette usine que M. Léonide Lacroix fit ses premiers essais de fabrication de papier à cigaret-

tes. Après avoir installé son atelier de façonnage des cahiers en 1863, il voulut avoir une usine de fabrication bien à lui. Vite, il s'était rendu compte que le résultat qu'il rêvait ne pouvait être atteint que dans une région où il trouverait à profusion de l'eau pure et une force motrice à bon marché, ces deux éléments étant essentiels pour produire bien et bon marché. Poursuivant cette idée, c'est dans la région pyrénéenne qu'il porta ses regards. Après plusieurs essais il fixa son choix sur Mazères, un petit village sur la rivière du Salat (Haute-Garonne). Il monta d'abord une machine à papier, puis deux, puis quatre. Aujourd'hui, c'est huit machines à papier, spécialement construites pour la fabrication du papier à cigarettes, qui produisent journellement un minimum de 6 tonnes.

A Mazères, plus de 600 ouvriers sont occupés. L'usine de façonnage d'Angoulême en emploie 680, en majorité des femmes.

Cette marque mondiale est aujourd'hui connue de l'universalité des fumeurs. En France, elle jouit naturellement d'une notoriété particulière, mais elle n'est pas moins appréciée aux Etats-Unis d'Amérique où, dès 1881, un premier contrat en assurait la vente exclusive à un importateur américain avisé. Dans toute ville importante d'Europe, la Société anonyme L. Lacroix fils, aujourd'hui propriétaire de la marque, a des agents : elle a créé une maison de vente à Londres, à Anvers, à Genève, à Lisbonne, etc. Elle a des représentants en Asie et jusqu'en Australie, où les nécessités douanières l'ont contrainte à fonder un atelier de façonnage, il y a quatre ans. Il n'est pas un coin du monde où elle ne traite des affaires.

Toujours sous la marque « La + » et à côté du Riz La +, qui reste le pôle de son exploitation, M. Léonide Lacroix ou ses successeurs ont créé d'autres modèles de cahiers à cigarettes présentant des qualités particulières adaptées aux goûts très divers des fumeurs. Tels sont : le Goudron La +, dont le papier est réellement à base de goudron, ainsi que l'atteste la notice imprimée sur la couverture même du cahier; le Wheat Straw La +, fabriqué avec de la paille de froment, comme son nom l'indique; le Balsamique, à base de réglisse, d'autres papiers sucres, vanilles, etc.

Indépendamment de cette Maison, il convient de signaler la Société Bardou fils, qui tranforme aussi une partie du papier à cigarettes qu'elle fabrique.

Le façonnage du papier à cigarettes honore l'industrie locale, à tel point qu'aujourd'hui les cahiers de papier à cigarettes charentais sont les plus recherchés par les fumeurs de tous les pays.

III. — TRANSFORMATION DU PAPIER D'EMBALLAGE

Jusque vers 1850, la transformation du papier se limitait, en matière d'emballage, à la fabrication du sac et à l'impression des papiers.

Mais ce façonnage particulier allait prendre dès cette époque une importance énorme, du fait des utilisations qui s'offraient à lui chaque jour plus nombreuses.

Cette production comprend les sacs en papier, les sacs à chapeaux, les étuis mode, sachets cartonnage de confiserie, cartonnages pliants, en un mot tout ce qui se rattache à l'emballage, soit en papier, soit en

carton, avec cependant une spécialisation dans l'emballage de chapellerie et dans l'emballage en boîtes pliantes pour pharmaciens, armuriers, marchands de lessive et cristaux. La fabrication utilisait au début des papiers et cartons de provenance presque uniquement locale.

Parmi les ateliers de façonnage du papier d'emballage figurent en première ligne ceux de MM. Dupuy et Cie, d'Angoulême.

IV. — TRANSFORMATION DU CARTON

On appelle couramment cartonnier le transformateur de carton, pour le distinguer du fabricant de carton proprement dit. Celui-ci fabrique le carton en feuilles ou en bobines, alors que celui-là fabrique les cartonnages de toutes sortes, c'est-à-dire les objets en carton.

L'industrie du cartonnage varie sous le rapport de l'effectif et de l'outillage employés, depuis l'atelier familial jusqu'à la grande usine capable d'absorber la production d'une ou plusieurs machines à carton.

En Charente, l'industrie transformatrice du papier comporte souvent un service de cartonnage. Par contre, il arrive également que la même usine fabrique et transforme le carton.

Machinisme et technique.

A l'origine l'outillage le plus simple comportait une cisaille à main destinée à découper le carton en morceaux de format convenable.

Ces morceaux de carton étaient passés sous une tracette qui rainait le carton au moyen d'une molette

coupante. Un coupe-coins faisait tomber les quatre coins de la boîte, et le montage était effectué avec une couseuse au fil métallique.

L'insuffisance de production fit bientôt apparaître sur le marché les machines dites mitrailleuses, qui découpaient, rainaient, traçaient les feuilles entières, au moyen de couteaux circulaires, de molettes... et d'outils refouleurs. Ces mitrailleuses servent principalement à la préparation des boîtes en carton, des étuis et de tous cartonnages tels que les calendriers-réclame, les classeurs, etc.

Ensuite apparurent, en vue de découpages un peu plus complexes, les échancreuses et aussi les refouleuses en ligne, les machines à estamper, à gaufrer, les découpoirs à col de cygne, etc.

Enfin, on disposa, d'une part, des presses de diverses sortes pour la production en grande série des boîtes d'allumettes, des boîtes dites « à l'américaine », et, d'autre part, des machines combinées pour l'impression en plusieurs couleurs et le découpage des feuilles ou des bobines de carton.

Le montage des boîtes, primitivement fait au fil métallique, le fut ensuite au papier kraft, collé pour les articles soignés, ou sur des machines à encoller les boîtes pliantes de très grosse production, allant jusqu'à 100.000 par jour.

Parallèlement aux emboîtages en carton plat se développait la boîte en carton ondulé, qui n'est pas un article spécifiquement charentais.

Les cartonnages obtenus en grande série se livrent souvent à plat, en vue de réduire les prix de transport et l'encombrement.

Le montage est effectué avant la sortie de l'usine productrice ou quelquefois dans l'usine consommatrice.

Production.

Il résulte de ces transformations successives un classement possible en :

— Cartonnages de luxe;
— Cartonnages d'emballage.

Les premiers exigent des approvisionnements en matières premières de luxe comprenant les papiers de diverses natures, couché, gaufré, estampé, les étoffes, les cuirs, etc., et aussi une main-d'œuvre très spécialisée et assez nombreuses pour la préparation et l'habillage.

Les seconds, cartonnages d'emballage, sont fabriqués mécaniquement en moyenne ou grande série, à très bas prix, bien que toujours adaptés à chaque usage. Ils varient considérablement suivant les produits à emballer, depuis les allumettes jusqu aux boulons de fer et aux bouteilles pleines, en passant par tous les produits alimentaires, les papiers, les chaussures, vêtements, lingerie, quincaillerie, savons, produits pharmaceutiques, etc.

Tout récemment, il a été fabriqué des bouteilles en carton paraffiné pour le lait, et des caisses en carton fibreux pour l'expédition des bouteilles ou autres produits lourds habituellement expédiés en caisses de bois. Il faut noter qu'en matière d'emballage, le carton — naturellement le carton fait de fibre kraft — tend à supplanter le bois. C'est pendant la guerre que firent leur apparition en France les caisses de carton, les caisses de tabac « Prince-Albert ». En 1919, les Américains utilisaient 700.000 tonnes de caisses de carton. Ce chiffre a dépassé depuis 1929 plus de 2 millions.

La caisse de carton a l'avantage d'être plus légère que la caisse de bois. Elle résiste bien aux chocs, car le carton est souple. Elle se prête aisément à une publicité aussi originale qu'efficace. Il est évident que, pour les transports des liquides, le carton n'est pas près de remplacer le bois.

Les modèles de caisses en carton sont très variés suivant le produit qu'ils sont destinés à protéger. Certains même sont dotés de cloisonnements ingénieux.

Les ressources que le carton offre en matière d'emballage contribueront à la diffusion de son emploi. Ce succès se trouvera facilité du fait que, depuis le 8 mars 1935, les réseaux de chemins de fer français ont informé les usagers qu'ils accepteraient dorénavant toutes marchandises remises dans des emballages en carton, sans limitation de poids (9).

V. — ROLE ECONOMIQUE DE LA TRANSFORMATION

Dans les ateliers de façonnage, le papier subit les manipulations que nous venons de voir. Certaines, telles que le découpage, le pliage, l'encollage, le gommage, n'influent pas sur le caractère esthétique du produit terminé. Mais presque toujours l'usager réclame un papier dont l'emploi a été rendu attrayant par un décor, qu'il soit destiné à la publicité, à l'impression, à l'écriture ou à la confection de pochettes.

Les questions de l'esthétique doivent presque toujours être présentes à l'esprit de l'industriel et ne peuvent être sacrifiées aux commodités de la fabri-

---

(9) Jean Neuilly, Les progrès de l'emballage, *Vendre*, n° 145, déc. 1935, p. 351 à 353.

cation, comme il arrive dans le travail des métaux. Ici, la machine n'a pas besoin de recevoir d'ornementation arbitraire.

Dans l'industrie de transformation, la présentation revêt une importance considérable. Elle se traduit par une sorte de compromis entre la recherche du prix de revient le plus bas et la décoration la plus heureuse. Le sentiment de la mesure doit intervenir à chaque instant, et convient particulièrement aux pays de vieille civilisation.

Si les papiers d'Angoulême, notamment, ont réussi à maintenir très haut la renommée de la production française, c'est que, comme le dit M. Edmond Laroche-Joubert, les fabricants ont su s'allier aux transformateurs pour offrir à la clientèle les sortes les plus fines, présentées dans le cadre le plus séduisant. L'Amérique du Nord, celle du Sud, la Suède, la Norvège, l'Italie, l'Espagne, l'Orient, viennent acheter les plus belles qualités, et n'hésitent pas à payer des prix souvent plus élevés pour obtenir un produit dont la valeur est consacrée (10).

Ainsi donc l'industrie de la transformation favorise l'écoulement de la production locale en renforçant la grande réputation de ses papiers grâce à la présentation soignée qu'elle leur confère et aussi en en consommant une large part.

On peut estimer que la transformation du papier absorbe le quart de la production angoumoisine. La Maison Laroche-Joubert, qui fabrique environ 25 tonnes de papier par jour, en façonne plus du tiers dans ses propres ateliers.

---

(10) E. Laroche-Joubert (déjà cité), *Science et Industrie*, p. 106, 1922.

Angoulême est un centre de façonnage du papier à cigarettes très important et ses cahiers ont toujours la faveur des marchés étrangers. La Société Léonide Lacroix transforme dans cette ville tout le papier que fabrique sa grande usine de Mazères (Ariège), et la Maison Bardou fils une partie de sa production.

Le façonnage du carton utilise la moitié du tonnage fabriqué sur place.

Bref, l'industrie de transformation joue un véritable rôle de soutien à l'égard de la production proprement dite. Et, comme elle a besoin d'autres articles provenant de l'extérieur, elle entretient un courant d'affaires très précieux pour l'économie générale.

CHAPITRE III

INDUSTRIES ANNEXES DE LA PAPETERIE

Les anciens moulins à papier n'utilisaient qu'une force motrice rudimentaire. Leur organe moteur, comme celui des moulins à blé, était une roue hydraulique. Des pilons ou piles fixés à cette roue triturraient les fibres du chiffon pour en faire de la pâte à papier. Toutes les autres opérations étaient manuelles.

On versait la pâte à papier dans des formes, sortes de caisses dont le fond était garni d'un grillage métallique. Suivant la quantité de pâte versée et selon sa densité, la feuille de papier sortait plus ou moins épaisse. A sa sortie de la forme, on la plaçait entre deux feutres. Par simple pression, on éliminait son excès d'eau. Elle présentait, à ce moment, une résistance qui permettait de la sécher à l'air.

On pressait les feuilles sèches, empilées les unes sur les autres. Elles étaient alors livrées à plat au commerce en vue des travaux d'écriture ou d'impression.

Le fabricant de papier devait trouver sur place :

1° Un feutrier;
2° Un mécanicien;
3° Un formaire.

I. — FEUTRES

L'industrie des feutres de papeterie est née de l'industrie du papier. Elle s'est développée en même temps qu'elle, transformant sa fabrication, au fur et à mesure des exigences de la papeterie.

Autrefois, le papier se fabriquait à la main, les feutres, au lieu de se présenter en circulaire sans fin, comme les feutres actuels, avaient la forme de pièces carrées de 0 m. 80 × 0 m. 80 environ. Ces pièces portaient le nom de porces; elles étaient intercalées entre les feuilles de papier constituant la pile que l'on soumettait à l'action des presses. L'eau était extraite du papier par l'intermédiaire des porces intercalées.

L'industrie du feutre en était là au début du XIX^e^ siècle, lorsque, vers 1816, après essai sans suite en 1798, la première machine à papier en continu fut installée en France par les Papeteries Sorel.

Bien que le papier obtenu mécaniquement fût inférieur au papier à la main, son prix de revient très bas poussa à l'installation des machines à papier en continu; celles-ci sont au nombre de 10.000 dans le monde entier, dont plus de 6.000 en Europe.

Il fallut donc, dès le début du XIX^e^ siècle, adapter l'industrie du feutre au développement de la papeterie. La première conséquence en fut le groupement sous une même direction des anciennes corporations feutrières, ce qui porta l'industrie du feutre au premier plan.

Les feutriers charentais, se trouvant placés à proximité des papeteries d'Angoulême, au centre de régions lainières très appréciées : Charente, Poitou,

Périgord, Médoc, Saintonge, furent particulièrement avantagés. Aussi l'industrie du feutre, en Charente, fait-elle actuellement face à tous les besoins.

Matières premières.

Les feutres sont fabriqués uniquement avec de la laine, qui a, seule, la propriété de fouler et de feutrer. Certains autres tissus, improprement appelés feutres, sont fabriqués également par les feutriers avec, comme matière première, le coton. Ces tissus sont employés généralement comme sécheurs sur les machines à papier ou comme transporteurs sur de petites machines accessoires.

La laine est donc la matière première par excellence du feutre de papeterie en raison de sa résistance à la traction mécanique, aux agents chimiques et de la structure de sa fibre.

Les laines employées varient suivant les feutres à établir.

Les feutres sont faits soit en laine fine gonflante pour les papiers fins, soit en laine ayant toute résistance pour les papiers paille et les papiers communs. Entre ces deux extrêmes, toute une gamme de laines entrent dans la fabrication, chacune recevant, selon sa valeur technique, une affectation propre.

Laines nationales. — La France produit une variété de laines assez importante, convenant bien à la fabrication des feutres de papeterie.

Les laines d'Arles, celles du Berry, du Poitou, de la Picardie, de la Saintonge, de la Bourgogne, donnent des gammes de surfin et de fin.

Celles d'Auvergne, du Périgord, des Landes, des Pyrénées, sont moins fines, elles conviennent mieux

aux gros feutres; les laines des colonies d'Afrique, Algérie, Tunisie, Maroc, sont plus ordinaires.

Laines étrangères. — L'Angleterre et ses dominions, Cap, Australie, Nouvelle-Zélande, Indes et l'Amérique du Sud, fournissent un choix considérable.

Les laines sont classées par catégorie suivant leur finesse : prime, 1; 2, 3, 4, en allant de la plus fine à la plus grosse; suivant la façon dont la laine a été traitée, première tonte, deuxième tonte, laine de mégisseries et suivant l'âge du mouton : agneau, laine-mère, etc.

Dans chaque toison même, un triage s'impose, la laine des différentes parties du ventre, des pattes, n'ayant pas la même finesse au microscope.

Ces classements sont faits par les négociants en laine, et le feutrier achète des lots homogènes, appréciant à l'œil leur qualité.

Prix.

Les prix des laines étaient en 1914 approximativement les suivants (le kilo) :

Prime, 7 francs;
1, 6 fr. 50;
2, 5 francs;
3, 4 fr. 50;
4, 2 fr. 50.

Ils ont atteint vers 1924 dans ce même ordre respectivement : 40, 35, 30, 25, 20 francs.

Ils sont actuellement voisins de : 19, 16, 14, 12, 8 fr. 50.

Le prix de la laine est un des éléments du prix de

Atelier de tissage.
Etablissements Debouchaud et Cie, à Nersac.

Fouleuses.
Etablissements Debouchaud et Cie, à Nersac.

revient, mais il n'est pas le seul. C'est ce qui explique la raison pour laquelle, si on voulait établir un parallélisme entre les variations du prix des feutres et celles du prix de la matière première, on constaterait tantôt des avances, tantôt des retards, et jamais une correspondance régulière.

Il suffit de se rappeler que la fabrication des feutres comporte la filature, le tissage, le lavage, le garnissage, le séchage, pour se rendre compte que, si le prix de la matière première intervient naturellement pour l'établissement du prix de revient, il n'intervient environ que pour 30 p. 100 du prix total.

Fabrication.

La fabrication, précédée du choix délicat des laines, bien qu'assez compliquée, peut se ramener aux opérations suivantes : filature, ourdissage, tissage, épissage, foulonnage, lavage, chardage et séchage [1].

Filature. — Le cardage a été tout d'abord pratiqué à la main. Les cardes et les métiers à filer actuels ont remplacé ces procédés manuels, la quenouille et le rouet, et ont permis tout à la fois d'améliorer la quantité et la qualité du travail. Ils produisent en moyenne de 30 à 50 kilos à l'heure.

Ourdissage. — Jadis les fils étaient tendus par terre puis enroulés sur l'ensouple afin d'obtenir la chaîne qui se déroulait sur le métier à tisser.

Il existe maintenant des appareils automatiques qui effectuent ce travail avec deux ouvrières seulement.

---

(1) Débouchaud et Cie, *L'industrie feutrière* (album, emprunts divers, 1934).

Tissage. — Les anciens métiers à main ont été remplacés par des métiers mécaniques, dont certains, pouvant recevoir des pièces de 13 m. 50 de large, battent à la cadence de 20 coups de navette à la minute. Les plus petits métiers atteignent 45 coups à la minute.

Foulage. — Le foulage était pratiqué autrefois dans les cuves à maillets. On plaçait les feutres dans les cuves; on y ajoutait une certaine quantité de terre à foulon, qui, avec l'huile d'olive employée, constituait la combinaison chimique susceptible de faciliter le foulage. Les feutres subissaient ensuite l'action des maillets de bois, qui tombaient et retombaient alternativement, par le jeu d'arbres à cames qui étaient habituellement mus par des chutes d'eau. Il était bien difficile de contrôler le travail de ces machines, qui n'attaquaient pas le feutre d'une façon régulière, foulaient certaines parties plus que d'autres, alors que les foulons à cylindre actuels permettent, par le réglage des cylindres, une surveillance complète du travail, d'ailleurs très rapidement exécuté.

Lavage. — Au début, le lavage avait lieu dans des cuves à foulon qui servaient accessoirement de laveuses, mais l'industrie moderne préfère recourir à des machines spéciales où tout est combiné pour obtenir un lavage très complet du tissu.

Chardage. — Il confère au feutre une surface recouverte d'un épais matelas de laine. Certains feutres, surtout ceux qui seraient susceptibles de laisser une marque sur le papier, sont actuellement « chardés ». Ce stade de fabrication n'existait pas dans l'industrie feutrière quand les papiers sur les premières machi-

nes ne subissaient que des pressions très faibles, incapables de les marquer. La clientèle, beaucoup moins difficile, acceptait des papiers marqués; aujourd'hui elle les refuserait, bien qu'ils soient recherchés pour certains ouvrages spéciaux et qu'ils ne puissent être obtenus que par des tours de main peu commodes, du reste.

Séchage. — Aussi longtemps que les feutres eurent de petites dimensions, on les fit sécher par des moyens de fortune. L'industrie primitive se préoccupait d'ailleurs peu des conditions de propreté dans lesquelles le travail devait être exécuté. Aujourd'hui, tant pour la propreté du travail que pour sa rapidité, le feutrier est obligé, en tenant compte également de la grande dimension et du gros poids des feutres, de disposer d'un matériel de tension spécial pour le séchage, qui est obtenu par de puissants moyens de chauffage, isolés en général de la sécherie. Il importe que ni les charbons, ni les fumées, ne salissent les feutres, qui, fabriqués avec les laines blanches, doivent être présentés à la clientèle avec toute leur blancheur.

La possibilité de tisser une grosse partie des feutres en circulaire est un avantage qu'on ne saurait trop apprécier.

Après l'époque des porces, dont il a été parlé déjà, on arriva, avec l'emploi des machines en continu, à fabriquer des feutres qui, sur machines à papier, devaient être sans fin; ces feutres étaient tissés à plat, puis réunis à la main, afin de devenir circulaires; cette jonction à la main, extrêmement délicate, était appelée épissage.

Epissage. — L'épissage consistait à placer les deux

extrémités du feutre l'une en face de l'autre et à couper d'un côté un certain nombre de fils de chaîne, qui étaient remplacés par ceux venant du côté opposé. Les ouvrières très spécialisées qui exécutaient ce travail reconstituaient le tissu en passant les fils de chaîne comme il est dit ci-dessus. Une fois le feutre terminé, alors que le foulage et le feutrage lui avaient donné sa physionomie définitive, il devenait tout à fait impossible, même par transparence, de reconnaître l'emplacement de cet épissage.

Par la suite, on trouva le moyen de tisser les feutres circulaires sur métier. Ils sont tissés sur métier comme des tuyaux et coupés aux longueurs nécessaires. Cette façon de travailler est réalisée au point de vue mécanique dans d'excellentes conditions si bien que l'épissage des feutres qui était un travail extrêmement délicat a presque disparu et disparaîtra complètement dans quelques années.

Les cardes actuelles sont métalliques, tandis que les anciennes disposaient de cylindres en bois susceptibles de se déformer. Autrefois, les cardes avaient une largeur de 0 m. 80 environ et se composaient de deux plateaux munis de dents, frottant l'un contre l'autre. Aujourd'hui elles ont près de 2 mètres de large, comportent un grand nombre d'organes pour parfaire le travail et fabriquer en continu, à raison de 30 kilos à l'heure, une centaine de mèches qui sont ensuite transformées en fils.

Les métiers à filer, dits métiers renvideurs, ont une longueur de 30 mètres et comprennent 300 à 400 broches, chacune d'elles correspondant à un fil.

Quant aux métiers à tisser, ils étaient mus à la main, y compris la navette. Ils sont maintenant entièrement mécaniques, les plus étroits, ceux de 2 mè-

tres, poussent environ 45 trames à la minute, les plus larges en poussent de 15 à 20. Certains même atteignent 15 mètres de large et peuvent tisser « en 14 mètres ».

Tout le matériel des apprêts complétant la filature et le tissage a subi pendant ces dernières années une augmentation de dimensions correspondante.

Rôle des feutres.

Le but des feutres de papeterie est essentiellement de faciliter le transport, l'essorage et le séchage de la pâte à papier, qui est ainsi transformée en papier proprement dit.

La pâte à papier passe entre une série de cylindres appelés : presse manchon, presse coucheuse, presse montante. Chacune d'elles est munie du feutre manchon, du feutre coucheur, du feutre montant. La pâte, ayant été essorée par ces différentes presses, est ensuite conduite par les feutres sécheurs sur les cylindres sécheurs chauffés intérieurement. Elle est alors définitivement transformée en papier. En fin de machine, se trouvent différents feutres appelés finisseurs, mouilleurs ou apprêteurs, et dont le nom indique l'emploi.

Principales sortes.

Les qualités fabriquées sont très variées :

Manchon. — D'abord, les manchons en forme de tube, tissu très épais et serré, qui essorent la feuille de papier dès sa naissance à la sortie de la toile métallique; leur poids varie de 2 kg. 500 à 4 kilos au mètre carré.

On rencontre ensuite les manchons tissés en cylindres, puis coupés à la longueur commandée. Ils n'ont

ni couture, ni épissure, et doivent avoir une épaisseur régulière.

En outre, ces feutres sont flambés intérieurement pour éviter les amas de laine, qui, en se groupant, boursoufleraient le manchon et risqueraient d'abîmer la toile.

La surface extérieure est chardée fortement, offrant ainsi une partie moelleuse, sur laquelle la toile s'appliquera comme sur un corps plastique.

Feutres coucheurs. — Ils prennent la feuille après le manchon et la conduisent à la sécherie.

Leur but est d'exprimer de la feuille la plus grande quantité d'eau possible.

Ils sont fabriqués en laine pure et c'est sur le choix de la laine, du tissu, des apprêts, que doit se porter toute l'attention du feutrier.

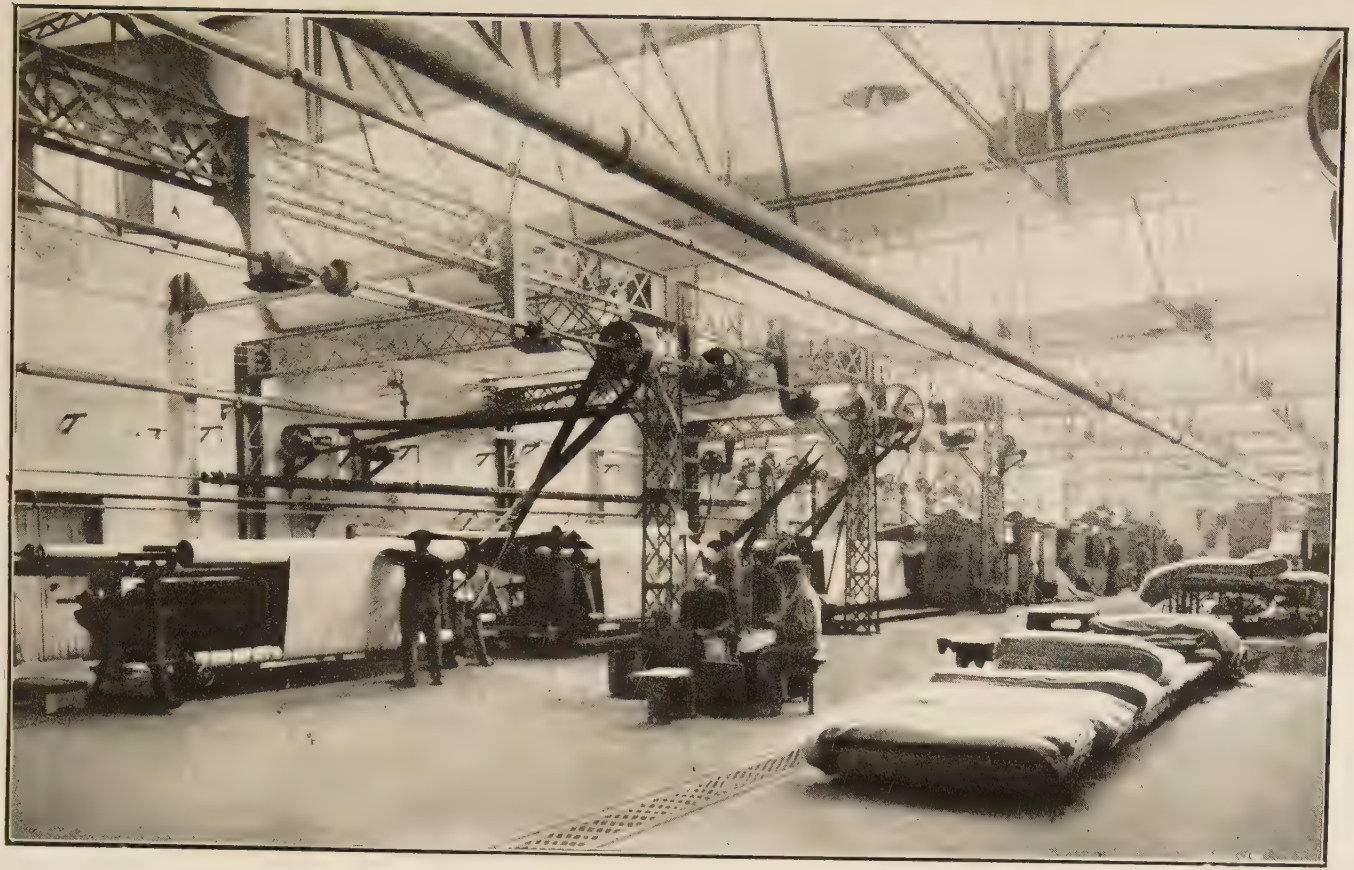
La qualité des feutres varie suivant le genre de machines auxquelles ils sont destinés, suivant leur vitesse et le nombre de presses, et, comme dit plus haut, suivant les papiers fabriqués. En dehors de la qualité du tissu, de son égouttage, il faut songer à la durée de son utilisation.

On demande à un feutre spécial d'imprimer dans la feuille la vergeure désirée.

L'initiative du fabricant peut ici se donner libre cours, en variant le dessin, la grosseur des vergeures, leur écartement.

Il est parfois demandé au feutre de former sur le papier un quadrillage visible par reflet sans l'être par transparence.

Comprimeurs. — Genre sécheurs fins, ils sont destinés à satiner le papier en fin de séchage.



Chardenses.
Etablissements Debouchaud et Cie, à Nersac.

Presse-pâtes. — Ils sont employés dans la fabrication de la cellulose, sont extrêmement solides et très égouttants.

Ramasse-pâte. — Destinés à récupérer la pâte qui s'est échappée de la machine pendant la fabrication, ils sont du même genre que les presse-pâte (voir *Coucheurs* lourds).

Feutres de coupeuse. — Ils jouent le rôle de tapis sans fin, entraînant la feuille avant ou après le coupage; on utilise soit un feutre de laine « genre montant », soit un petit sécheur mince, soit une toile de coton.

Les manchons de couchage, fabriqués en laines très fines, roulent sur deux cylindres qui les tiennent tendus. Un rouleau en caoutchouc dépose la couche d'enduit sur le manchon, et celui-ci la restitue à la feuille, sur laquelle il s'applique en roulant.

Feutres pour fibrociment. — Ils sont grossiers et faits en laine et coton.

L'égouttage étant surtout le rôle demandé à toutes les variétés précédemment décrites, le fabricant doit s'employer à concilier cette propriété avec les autres éléments requis.

Il serait facile de fabriquer des coucheurs très clairs, ressemblant à la toile d'emballage, mais, si le feutre est clair, il aura moins de fils, par conséquent il sera moins résistant.

Ce qu'il faut, avant tout obtenir, c'est le maximum d'égouttage, le maximum de durée, sans que le feutre marque la feuille de papier, ce qui constitue un grave inconvénient. On y parvient en donnant au

feutre un chardage suffisant pour que la feuille repose comme sur un tapis.

On trouve des feutres de très petites dimensions, 3 ou 4 mètres de longueur, par exemple, sur 1 m. 25-1 m. 50 de large. Ceux employés par les machines à grande vitesse ont jusqu'à 18 mètres de long sur 6 mètres de large.

Dans cette catégorie entrent des feutres spéciaux, dont les dimensions vont jusqu'à 60 mètres de longueur sur 2 m. 50 à 4 mètres de large.

Le poids des coucheurs varie de 400-450 grammes au mètre carré pour les feutres destinés aux papiers fins jusqu'à 800.900 grammes au mètre carré pour les papiers moins susceptibles, tels que le papier journal, le carton, etc.

Feutres montants. — Après les coucheurs, viennent les montants (un par machine); ce sont des feutres du même genre, mais un peu plus épais, 550 à 700 grammes par mètre carré pour les papiers fins, jusqu'à 900-1.000 grammes pour les papiers forts. Cela s'explique par le fait que, lorsque la feuille de papier arrive au « montant », elle est plus consistante et moins susceptible.

Le feutre montant presse à tour de rôle chacun des côtés de la feuille de papier afin qu'ils présentent le même aspect satiné.

Sécheurs. — Après les montants viennent les sécheurs, qui guident la feuille en l'appliquant sur les cylindres, autour desquels elle serpente.

Les feutres sécheurs sont soit en laine, soit en coton; leur poids varie de 3 kilos à 4 kilos au mètre carré pour les premiers, et de 2 kilos à 2 kg. 600 pour les seconds.

Ils doivent être solides pour résister à la traction assez forte qu'ils subissent.

Une partie de la vapeur d'eau qui se dégage de la feuille traverse le feutre; l'autre restant dans le tissu, on est obligé de faire passer le feutre sur un sécheur pour lui enlever l'humidité qu'il contient.

Dans certaines fabrications de papiers fins, les sécheurs sont tissés en laine fine, se lissant en service et assurant au papier un meilleur apprêt.

Les feutres ci-dessus sont les types les plus couramment employés. Il en existe beaucoup d'autres, destinés à des usages spéciaux.

Par exemple, le feutre *marqueur*.

Certains papiers ont besoin d'une vergeure un peu floue, d'un aspect différent de celui qu'on pourrait obtenir avec les rouleaux vergeurs.

Production.

La production totale annuelle des feutriers charentais est de l'ordre de 500.000 kilos, livrés en France et à l'étranger. Elle représente à elle seule plus de la moitié du tonnage national.

En dehors de la Charente, les principaux centres feutriers se rencontrent dans l'Ardèche, la Dordogne, le Jura, le Haut-Rhin, et la Haute-Vienne.

Cinq importantes maisons représentent essentiellement le centre charentais. Ce sont les établissements:

— Debouchaud et Cie, à Nersac;
— Régnier, au Gond-Pontouvre;
— Paul Triaud, à Bourisson;
— Bricq, à Montbron,
— et Weiller et Cie, à Angoulême.

Comme on le voit, ces entreprises, à l'exception

de la Maison Weiller, se sont installées *extra muros*. Les unes et les autres ont eu le mérite de se doter d'un matériel moderne et perfectionné, qui leur a permis de faire apprécier leurs produits dans le monde entier.

II. — CONSTRUCTION MECANIQUE

Au début, l'artisan qui s'occupait de la force hydraulique était le mécanicien de moulin. Qu'il s'agît de produire de la farine ou du papier, les roues hydrauliques étaient les mêmes. Si les agencements intérieurs des deux industries étaient différents, leurs appareils étaient sensiblement les mêmes. Un peu de pratique suffisait au mécanicien de moulin pour satisfaire toute sa clientèle.

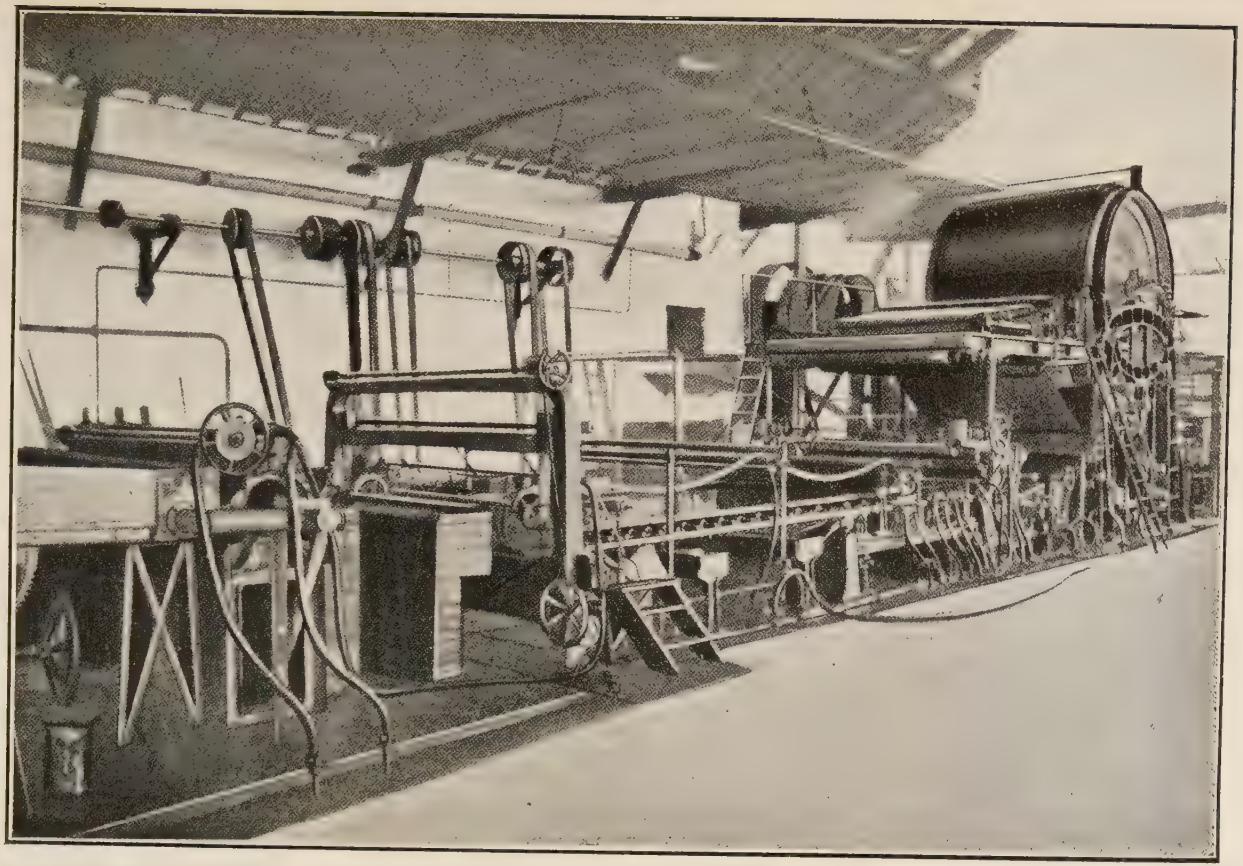
La fabrication du papier en continu, par une toile sans fin, son égouttage entre des feutres, son séchage sur des cylindres métalliques entraînèrent des transformations profondes dans les industries annexes.

Les mécaniciens devinrent constructeurs de machines à papier. Ils s'installèrent à Angoulême et à La Couronne, où ils créèrent d'importantes fonderies. Avant eux, l'Etat avait installé à Ruelle sa plus considérable fonderie de canons pour la marine (1751), tablant sur la régularité de la Touvre qui actionnerait les soufflerie, sur la proximité de la forêt de la Braconne, qui fournirait le charbon, et sur la facilité de transport des canons qu'offrirait la Charente (10 *bis*).

Production.

L'industrie charentaise construisit des roues et des turbines hydrauliques, des chaudières, machines à vapeur, des appareils pour la trituration des pâtes

(10 *bis*) Enjalbert (déjà cité).



Machine à papier Kraft.
Etablissements Cordebart-Michand et Cie

à papier, des machines pour la fabrication du papier et son façonnage, des métiers et appareils pour le tissage des toiles métalliques et des feutres.

Elle établit certains types d'appareils de transformation du papier à cigarettes, qui furent expédiés en Russie et en Autriche.

Seule en France, la construction locale peut couler et façonner les cylindres sécheurs en fonte de 3 m. 20 de diamètre nécessaires à l'apprêt des papiers d'emballage satinés sur une seule face. La dimension de ces cylindres n'est du reste limitée que par leur poids et aussi par le gabarit des chemins de fer français.

Longtemps, les constructeurs fournirent à l'étranger un matériel important, qui partout donna les meilleurs résultats. Il est vrai que beaucoup d'ouvriers papetiers charentais s'exilèrent, pour, avec leur expérience consommée, assurer la mise en route et la bonne marche de nos appareils à l'étranger.

Dans le département, il a été en outre créé d'importants ateliers de construction de machines agricoles, qui ont acquis une juste notoriété dans tous les pays.

La construction mécanique a aussi provoqué la création d'un grand nombre d'ateliers de réparation. Pendant la guerre, elle a produit une partie importante du matériel compliqué que la Poudrerie d'Angoulême utilisait pour la fabrication des explosifs.

Matières premières.

La construction mécanique, qui est une industrie de transformation, ne trouve pas dans la région les matières premières essentielles dont elle a besoin.

En fonderie, on utilise surtout la fonte phospho-

reuse ou l'hématite, le coke métallique, les bocages, le sable.

La fonte phosphoreuse vient, en majorité, du bassin de Longwy, l'hématite de Decazeville ou du Boucau.

Toutefois, il est facile de se procurer sur place les bocages. La terre réfractaire de Soyaux est très appréciée. Quant aux sables spéciaux pour noyaux, par exemple, on les reçoit des Ardennes.

Prix de revient.

Les prix de revient de la construction mécanique sont en Charente, comme partout, établis d'après le prix de la main-d'œuvre, de la matière première, les frais généraux et le coût de la force motrice, en particulier.

Les matières premières, venant de loin et n'étant plus protégées par des tarifs spéciaux, ont leur prix grevé des frais de transport évidemment plus élevés qu'avant guerre.

La force motrice elle-même est coûteuse.

En conséquence, les prix de revient dépassent ceux de nombreuses régions, plus favorisées.

Prix de vente.

Il y a une différence sensible entre les prix de 1914 et ceux de 1935, mais le coefficient varie selon les catégories de produits fabriqués.

C'est ainsi qu'en 1914 les plaques foyères valaient 10 à 11 francs les 100 kilos. Actuellement, elles sont cotées en gros 51 francs.

De même, le prix des pièces mécaniques qui était en moyenne de 40 à 60 francs les 100 kilos, est passé de 160 à 210 francs, suivant les difficultés de fabrication ou le poids.

Tonnage.

Avant 1914, la quantité de fonte brute coulée s'élevait environ à *six cents* tonnes. Depuis quelque temps, ce chiffre a subi une réduction sensible, qu'il est difficile de préciser.

Cependant tous les articles nécessaires à l'industrie papetière sont produits sur place par les Etablissements Cordebart, R. Michaud et Cie; Duveaux frères : Cognasse, successeur; la Maison Frédéric Fouché (société anonyme), etc.

Les uns et les autres s'efforcent de donner satisfaction à l'industrie papetière, qui les a fait naître et qui doit continuer à les faire vivre, malgré la concurrence extérieure, dans son intérêt même.

III. — LES TOILES METALLIQUES pour la fabrication du papier.

L'industrie des toiles métalliques était prospère en Alsace, lorsque, vers 1842, Victor Weiller vint s'installer à Angoulême, attiré sans nul doute par le développement croissant que l'industrie papetière y prenait.

La toile métallique joue un rôle important dans la fabrication du papier. Elle sert d'égouttoir à la pâte et, en même temps, la transporte jusqu'au bout de la machine permettant ainsi d'obtenir une feuille de papier sans fin qui s'enroule en bobine.

Elle doit offrir une grande résistance à la traction, à l'usure par le frottement et aux agents chimiques employés en papeterie. Aussi tisse-t-on sa chaîne en bronze phosphoreux, et sa trame en laiton.

La fabrication des toiles métalliques a subi,

depuis une dizaine d'années surtout, une profonde évolution. Jusqu'à 2 mètres et 2 m. 50 de large, elles ont pu être faites à la main. Mais, l'industrie papetière utilisant des machines de plus en plus larges et d'une vitesse de plus en plus rapide, il a fallu tisser des toiles ayant les dimensions voulues et offrant une résistance suffisante.

Leur fabrication est devenue alors toute mécanique, au moyen de métiers à tisser très puissants que, seuls, l'Allemagne, l'Angleterre, les Etats-Unis, produisent.

Différentes usines qui s'étaient installées en Charente ont disparu. La Maison Weiller a fusionné avec la Compagnie générale d'Electricité lyonnaise, qui devait transporter la fabrication des toiles métalliques dans l'Orne. La Maison Millettes, de La Couronne, a également cédé son usine.

Bref, à l'heure actuelle, une seule petite usine est en marche à La Couronne. C'est celle de la Maison Brémaud, qui fait les toiles métalliques pour papeterie ainsi que les rouleaux égoutteurs. Elle satisfait aux besoins locaux d'autant mieux que les machines utilisées ont des dimensions moyennes. Ses produits sont néanmoins appréciés partout en France.

IV. — VUE D'ENSEMBLE SUR LES INDUSTRIES ANNEXES

On le voit, l'existence de l'industrie papetière dans l'Angoumois nécessitait l'éclosion d'industries annexes, car elle avait avantage à trouver à proximité l'outillage et les accessoires qui lui étaient indispensables.

Pourtant toutes les industries annexes qu'elle a fait

naître n'ont pas eu la même destinée et ne se sont pas révélées également prospères.

Parmi elles, l'industrie feutrière a, de toute évidence, pu s'alimenter convenablement dans la région et y trouver des débouchés appréciables. Elle en a découvert dans le reste de la France et même à l'étranger. Comme l'industrie papetière, elle se trouve dans un milieu favorable à son développement, y puisant une partie de ses besoins en matière première. Merveilleusement adaptée à la technique moderne, très entreprenante sur le marché, elle fait bonne figure même en présence de la concurrence étrangère. Elle se trouve ainsi le centre feutrier le plus important de France.

Les autres industries annexes ont été moins bien partagées. En ce qui concerne la construction mécanique, par exemple, la mise au point du matériel papetier, sa rénovation, sont extrêmement onéreuses et ne s'effectuent que lorsque les circonstances l'exigent. Il faut bien reconnaître que cette industrie souffre déjà de difficultés d'approvisionnement en matières premières et qu'au surplus, les établissements de l'Etat, la Poudrerie de Bassau et la Fonderie de Ruelle, la privent d'une bonne partie des spécialistes dont elle aurait besoin et lui infligent, du point de vue des salaires, certaines obligations. Si elle a pu sortir pour son écoulement de sa zone de production, aujourd'hui elle est tenue de compter avec les tarifs de transport et les barrières douanières, ce qui rend plus louables tous ses efforts.

Quant à l'industrie des toiles métalliques, elle s'est concentrée dans certaines régions, à Lyon, dans l'Orne, en particulier. Cette fabrication doit répondre, en effet, aux besoins de l'industrie du papier

qui utilise des machines de plus en plus larges et d'une vitesse de plus en plus grande. Grâce à ses moyens de production, elle lutte avantageusement, à l'étranger même, contre la concurrence allemande, mais l'industrie locale a souffert de cette orientation au point qu'il n'existe plus en Charente qu'une seule usine : à La Couronne.

CHAPITRE IV

L'INDUSTRIE ANGOUMOISINE ET LE MARCHÉ

Nous avons vu les différents aspects de la production angoumoisine. Le moment est venu d'examiner comment elle se comporte sur le marché.

Ses articles s'y mêlent à ceux des autres régions, parfois aussi à ceux de l'étranger, et leur écoulement est fonction du taux de la consommation, du prix de vente, des exportations, et aussi des importations, qui, elles-mêmes, sont sous la dépendance des droits de douane et des contingentements. Autant de points qu'il convient de passer en revue avant de dépeindre la situation de l'industrie papetière en général, et de la production angoumoisine en particulier.

Ses produits ne s'écoulent pas absolument tous d'une manière uniforme. Il arrive, trop rarement, hélas ! que l'un d'eux, comme le papier à cigarettes, soit livré en majeure partie à l'exportation. D'autres, tels que le papier sulfurisé et le feutre, ont leur vente organisée par des ententes professionnelles. Il n'est pas superflu de leur consacrer une mention spéciale.

Eclairé de la sorte sur la situation de l'industrie papetière en face de la crise, nous verrons en dernier lieu comment on s'est efforcé de l'améliorer.

I. — MARCHÉ DU PAPIER

Le papier fabriqué en France — le papier à cigarettes mis à part — est à peu près exclusivement vendu sur le marché intérieur et colonial.

La demande du papier s'est développée sensiblement depuis le début du xx[e] siècle. Sa consommation par tête d'habitant varie suivant les pays. Pour une année, elle est évaluée ainsi (1) :

	1913	1934	1935
Allemagne	13 kg.	21 kg.	22 kg.
Autriche		14 kg.	10 kg.
Espagne	4 kg.	7 kg.	8 kg.
Etats-Unis	17 kg.	69 kg.	69 kg.
Finlande	7 kg.	15 kg.	14 kg.
France	8 kg.	20 kg.	18 kg.
Grande-Bretagne..	17 kg.	37 kg.	37 kg.
Italie	3 kg.	9 kg.	9 kg.
Japon	2 kg.	11 kg.	8 kg.
Norvège	13 kg.	16 kg.	18 kg. 500
Russie	1 kg.	4 kg.	1 kg. 500
Suède	12 kg.	20 kg.	32 kg.
Suisse	10 kg.	19 kg.	25 kg.
Belgique	9 kg.	19 kg.	23 kg.
Tchécoslovaquie..		10 kg.	10 kg.

Les Etats-Unis et la Grande-Bretagne tiennent le record avec 69 et 37 kilos par habitant, record qui doit être attribué au nombre imposant de pages de leurs journaux.

Le papier est vendu à des négociants, grossistes, ou demi-grossistes, aux imprimeurs, aux éditeurs, aux grandes administrations, et parfois à des ateliers de transformation.

Il arrive que le fabricant lui-même transforme tout ou une partie du papier qu'il produit.

L'industrie angoumoisine livre une grande partie de sa production dans les grands centres de consommation : Paris, Bordeaux, et dans les colonies. La Maison Laroche-Joubert, en particulier, prépare elle-même plus de la moitié de son tonnage.

---

(1) Statistique britannique : consommation du papier par habitant, *Le moniteur de la papeterie française*, 1[er] janv. 1936, p. 21

II. — LE PRIX DU PAPIER

Nous considérerons les éléments constitutifs du coût de production du papier en général. Puis nous indiquerons les cours moyens des sortes les plus employées.

Nous avons donné antérieurement les prix de revient et de vente du papier à cigarettes et du papier sulfurisé, car il nous a été possible de les recueillir sur place.

Coût de production.

Dans sa thèse, Boursier précise les frais de fabrication du papier comme il suit (3) :

Main-d'œuvre nécessaire à la production des 100 kg. de papier	F. 30 »
Transport des matières premières	17 »
Charbon	13 »
Coloration	6 »
Collage	12 »
Charge	2 »
Frais d'habillage des machines	3 50
Entretien	7 50
Impôt	11 »

Soit, au total, 100 francs en chiffre rond.

Il convient d'ajouter que le coût de production doit être majoré d'un dixième ou d'un quart pour le papier satiné ou couché.

---

(3) Thèse Boursier, p. 60.

Prix de vente [4]

En 1914, les différentes sortes de papier se vendaient en France (les 100 kg.) :

Papier journal	F. 28 »
Papier satiné ordinaire	32 »
Papier d'édition glacé	40 »
Papier d'édition satiné	35 »
Papier paille des bouchers	15 »
Papier d'emballage vulgaire	12 »
Papier d'emballage « goudron »	25 »
Papier d'emballage « bisulfité »	40 »
Papier à écrire ordinaire	de 40 à 50 »

A partir de 1914 les cours montèrent sensiblement, atteignant environ le coefficient 9 en 1929. Puis ils fléchirent d'année en année, tombant au coefficient 4 en 1936.

Le tableau ci-après donne une idée de ces variations.

Les prix maxima enregistrés en 1929 étaient fonction de l'activité de la demande et de la dévaluation du franc intervenue un an auparavant. Quant au fléchissement des cours, il est imputable en grande partie à la crise naissante et à la concurrence aiguë qui en est résultée. Les matières premières n'avaient pas baissé dans une aussi forte proportion et les impôts ou charges de toute nature supportés par l'industrie s'étaient accrus avec le développement de la fiscalité.

---

4. Renseignements puisés dans les archives des Papeteries Loze, de Bordeaux, thèse Boursier, p. 62.

Cours moyens absolument nominaux des sortes de papier les plus employées.

DÉSIGNATION	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Papier surglacé blanc ordinaire	280	293	*320*	281,6	280	261.6	260	240	203,3	191.6
Papier surglacé blanc supérieur	370	390	400	*426,6*	352,5	340	340	320	276,6	263.2
Journal satiné en rames	240	233	*240*	229,1	246,6	185,8	168,3	154.1	133	129,1
Journal apprêté en bobines	185	188	*190*	177	167.8	134.1	127,8	124.1	116	114.5
Impression ordinaire	250	255	*260*	249,1	230.8	214.1	204,1	198.7	185	175.8
Impression supérieure	300	306.6	*320*	295,8	290	260	254,1	250	243	231.6
Registre ordinaire	400	420	*450*	450	450	450	450	450	383	366.6
Registre supérieur	550	571,6	*600*	600	600	600	570,8	550	500	475
Machine à écrire blanc	423	441,6	*460*	460	460	385	380	380	310	295
Machine à écrire couleur	500	501,1	*510*	510	510	477,5	468,3	450	380	350
Bulle corde	420	456,8	*500*	485	435.8	401.6	380	380	337	325.8
Kraft au-dessus de 45 grammes; n° 1 français	350	391.6	*420*	356,5	277,5	241.1	214.1	230.4	208	129.9
Kraft n° 2	—	—	—	290	223,2	197,5	194,1	186,2	165	161,2
Phormium	240	251,6	*270*	262,5	260	260	254.1	237,5	172	135,8
Affiche blanche apprêtée	230	238,3	*240*	232,5	230	230	232.5	220	193	191,6
Simili sulfurisé	400	471,5	*430*	407.5	375.8	352,5	344.1	340	306	300
Roux ordinaire doré	220	220	*220*	210,8	191,6	170	164.1	155,8	123	121.6
Goudron ordinaire	123	144,1	*160*	143	125.4	105.4	105	103.7	90	90
Carton paille	105	120	*143,3*	134.1	111,2	100	106,8	94,1	80	80
Carton gris non satiné, ordinaire	115	120,8	130	*134.5*	121.5	99,5	102,8	96,6	85	85
Papier paille naturelle	115	129,5	*153,3*	150,4	122	111,2	107,8	103.7	95	9
Cellulose écrue	270	295	*330*	325	283,3	260	260	258,3	213	201.6
Buvard blanc ordinaire (bois)	*400*	400	400	400	400	380	380	376.6	308	294,1
Buvard couleur ordinaire (bois)	*400*	400	400	400	400	380	380	376.6	308	294.1
Carton paille ondulé	140	145	*160*	137	130,4	123	130	128.3	112	109.1
Carton gris ondulé	125	138,3	*160*	137	130.4	125	130	128.3	112	109,1
Carton feutre pour toitures	155	151,2	*160*	149,5	140.4	117.9	115	113.7	102	100.8
Papier couché blanc ordinaire	400	416,6	*450*	450	450	400	385.8	350	337	331.6
Papier blanc couché supérieur	450	466.6	*500*	500	500	450	447.5	420	340	400.1
Affiche couleur apprêtée	325	354.1	*375*	363,7	360	350	382.5	301,6	243	426.6
Papier cristal supérieur	600	630	*700*	685	658.8	600	475	450	427	423,3
Dossier bulle	260	260,8	*343,3*	309,1	288,3	246,6	234	306,6	193	189.1
Carton pour rubéroïd	200	203,3	*220*	209.1	190	172.5	170	168,3	143	142,5
Buvard chiffon	500x600	575	*600*	600	554,1	550	545,8	477,5	387	383.3
Papier tenture	—	203,6	*203,3*	184,1	166.2	155	160	157,5	132	130
Bouffant moyen	—	—	—	*258,3*	233,3	210	204,1	200	133	171,6
Bulle administration	—	—	—	—	*200*	160,8	175	173,7	165	164,1

Moyenne des cours publiés par *La papeterie* dans le numéro du 10 de chaque mois sous la rubrique : « Le marché du papier. »
Moyenne établie et communiquée par le Syndicat Général des Fabricants de papier.

III. — EXPORTATION

L'industrie française exporte très peu, compte tenu du tonnage livré aux colonies où le régime douanier de la métropole est appliqué. La quantité de papier exportée représente les 6 p. 100 de la production globale.

Les exportations françaises de papier et carton au cours de 1935 ont donné les résultats suivants en commerce spécial :

I. — *Papier ou carte autre que de fantaisie.*

	Quantités en tonnes (2).	
	1934	1935
Papier doublé sur machine	1.110,7	358,5
Papier à la mécanique	30.962,0	32.248,9
Papier sulfurisé	351,7	398,6
Papier Kraft	2.188,4	2.527,5
Papier à lettres, enveloppes	4.043,6	3.283,5
II. — *Papiers de fantaisie.*		
Papiers de fantaisie	524,9	632,1
Papier de tenture	1.019,7	785,3
Papiers chimiques	74,6	87,1
III. — *Cartons.*		
Carton brut	2.579,5	4.804,2
Carton dit de fantaisie	247,1	546,9
Carton « américain »	59,0	33,3
Carton assemblé en boîtes	887,2	666,0
Bobines et tubes dits busettes	135,5	153,8
Cartonnages décorés	607,4	399,6
Objets en carton	375,4	146,1
Cahiers, registres	457,6	531,9
Carton perforé pour Jacquard	37,5	31,1
Livres en langue française	2.846,5	2.604,2
Livres en langues étrangères ou mortes	263,3	237,2

IV. — *Papier à cigarettes* (voir p. 189).

(2) *Moniteur de la papeterie française* du 15 février 1936, p. 78 : Exportations françaises de papier et carton.

Les exportations se limitent au papier d'écriture, au carton, aux papiers à dessin et pour titres et aux livres en langues française, étrangères ou mortes. La Belgique, le Luxembourg, la Suisse et le Canada restent nos meilleurs clients en librairie. Au cours de l'année 1935, la valeur de nos exportations a fléchi, les articles de luxe et le papier à cigarettes ayant surtout été touchés.

Cette évolution n'est pas particulière à l'industrie papetière, car on assiste à la régression constante de notre balance commerciale. Les services de la statistique générale de la France viennent de publier les résultats du commerce extérieur pour les quatre premiers mois de l'année 1936. Si les importations accusent un accroissement, les exportations sont toujours en diminution.

Cette situation est due à différentes causes bien connues. Beaucoup de pays sont soumis au régime des contingentements et limitent pour les différents produits, le papier en particulier, le tonnage qui peut y être importé. D'autre part, la France est restée fidèle à l'étalon or défini par la loi du 25 juin 1928, tandis que depuis 1931 la plupart des grandes nations ont dévalué plus ou moins ouvertement leur monnaie. Il s'ensuit que l'industrie française a un prix de revient trop élevé par rapport à celui de l'industrie étrangère, ce qui constitue un obstacle sérieux à l'écoulement de ses produits sur les marchés extérieurs.

Les grands courants d'échanges internationaux sont momentanément suspendus. Ce grave désordre de l'économie mondiale doit être, d'après M. Germain-Martin (2 *bis*), attribué aux manipulations mo-

(2 *bis*) Germain-Martin, Politique monétaire et nécessités nationales, *Le Capital*, 15 et 26 mai 1936.

nétaires pratiquées par les Etats-Unis et l'Angleterre. Il est à espérer qu'on s'appliquera à le faire cesser et que la prospérité sera ramenée dans la plupart des pays.

L'industrie française, la branche papetière notamment, s'imposera à nouveau sur les différents marchés par la qualité de ses produits et par le bon goût de leur présentation.

IV. — IMPORTATION

Jusqu'à ces dernières années, la production française, surtout en papier journal, se révélait à peine suffisante pour les besoins de la consommation. L'importation étrangère était principalement constituée par le papier journal, puis par le papier kraft, et le simili-sulfurisé. Le tableau ci-après indique les tonnages importés :

Importations de papier (5).
(*En tonnes.*)

	Tonnage global	Papier journal	Kraft	Simili-sulfurisé
1913	15.939	10.000	»	»
1924	148.014	117.551	»	2.643
1925	141.846	136.019	»	2.270
1926	185.707	179.006	»	2.540
1927	139.315	136.636	»	964
1928	157.415	141.320	4.867	1.219
1929	221.386	196.790	5.892	1.137
1930	157.424	133.498	7.800	1.513
1931	139.966	111.608	8.274	1.883
1932	141.986	121.699	6.265	1.460
1933	83.399	64.499	5.824	1.250
1934	86.414	72.571	4.467	1.327
1935	78.590	65.238	8.021	»

L'importation du papier journal est imputable à un régime douanier de faveur. Celle du papier kraft, qui est un bel article, solide et bien présenté, est due au

(5) *Le papier*, 15 févr. 1936, p. 116.

prix exceptionnellement bas auquel il est offert, et qui est au-dessous du prix de revient. Le papier de Mönl-Backa jouit d'une faveur indiscutable sur le marché.

En 1935, nous avons importé 2.092 tonnes de livres en langue française et 611 tonnes en langues étrangères. Ces importations proviennent en grande partie de l'Union économique belgo-luxembourgeoise. Elles sont en très légère augmentation (200 tonnes) sur celles de 1934.

Le papier journal importé par la France l'est dans les conditions suivantes (en tonnes) (5 *bis*) :

	Années		
	1933	1934	1935
Suède	11.094,3	14.227,8	15.398,4
Norvège	13.532,5	12.621,7	11.826,4
Grande-Bretagne ..	711,1	893,1	1.034,6
Allemagne	18.177,4	18.311,7	12.531,7
Pays-Bas	4.794,6	7.085,0	6.511,0
U. E. Belgo-Luxembourg.....	2.071,4	3.649,7	4.096,4
Suisse	116,7	41,8	10,0
Finlande	10.300,2	15.071,1	13.308,6
Autres Pays	422,6	533,4	521,7
	61.220,8	72.435,3	65.238,8

Ce sont surtout la Suède, la Norvège et l'Allemagne qui nous expédient du papier journal. Constatons cependant que le tonnage fourni par l'Allemagne décroît assez sensiblement, peut-être en raison de la lenteur des règlements effectués par l'Office de compensation.

Les importations sont appelées à diminuer par suite de la réduction des contingents de papier journal et des efforts accomplis par l'industrie française pour satisfaire tous les besoins de la Presse.

(5 *bis*) *Moniteur de la papeterie française*, 1er janv., p. 9.

V. — REGIME SPECIAL DU PAPIER JOURNAL

Jusqu'en 1914, le droit au tarif minimum des douanes (applicable en fait à tous les pays importateurs, sauf aux Etats-Unis) était de 10 francs par 100 kilos.

Le 16 février 1915, la presse, inquiète du relèvement continu du prix de ses papiers, obtenait un décret réduisant de 60 p. 100 les droits sur le papier de journal, ainsi que sur les pâtes destinées à sa fabrication. Le droit se trouve de la sorte ramené de 10 fr. à 4 francs les 100 kilos.

Le 14 août 1915, la presse bénéficiait, par une loi spéciale, d'une réduction de 95 p. 100 au lieu de 60 p. 100 des droits sur le papier et sur les pâtes destinées à son industrie. Subsistait seul un droit de 0 fr. 50 par 100 kilos. La loi précitée devait rester en vigueur jusqu'à l'expiration du troisième mois suivant la cessation des hostilités. Celle-ci ayant été fixée au 23 octobre 1919, c'est donc le 23 janvier 1920 que le papier journal aurait dû revenir au régime normal.

Il n'en fut pas ainsi. Le régime douanier des papiers destinés à l'impression des journaux et des publications périodiques, passa par une série d'évolutions. Le tableau ci-après indique pour les principales positions du tarif douanier les modifications successivement apportées aux droits de douane. (Un décret du 11 janvier 1921 avait replacé le papier journal dans le régime d'avant-guerre, soit 10 francs les 100 kilos, alors que, dix mois plus tard, les autres papiers et cartons étaient dotés du coefficient 3.)

Le régime spécial des papiers de presse a été éta-

bli par la loi du 2 mars 1928 (dite additif douanier). Elle avait porté le droit minimum à 12 fr. 50.

NUMÉRO du tarif	DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	DROITS DE DOUANE en tarif minimum par 100 kg. (6)			
		1915	1928	1933	1935
		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Ex-451 G	Papier non dénommé à la mécanique, pesant au mètre carré plus de 35 grammes :				
	— Autre que papier de presse	10	65	65	65
	— Papiers de presse	»	12,50	20	24,50
Ex-461 B	Papiers sulfurisés et simili sulfurisé	20	100	100	100
461 C	Papiers dits Kraft et similaires	»	80	80	80

Cette loi a été modifiée par celle du 22 avril 1931, qui a porté le droit minimum à 20 francs et qui a prévu l'attribution aux fabricants de papiers d'une prime de 15 francs par quintal de papier livré aux organismes de presse pour l'impression directe des journaux et publications périodiques.

La loi portant fixation du budget de 1934 (loi du 28 février 1934), qui a porté le droit minimum à 24 fr. 50 et qui a réduit de 4 fr. 50 par quintal la prime allouée aux fabricants de papiers de presse, a, d'ailleurs, relevé de 4 fr. 50 par quintal en tarif minimum les droits de douane applicables aux catégories de papiers pour lesquels la prime a été réduite.

La loi de finances du 30 octobre 1935 a prévu en son article 66 l'abrogation de l'article 2 de celle du

(6) Tableau des droits inscrits au tarif des douanes, 1932, p. 220; Tarif des douanes françaises, 1934, p. 419, *Didot-Bottin*, III.

22 avril 1931, instituant une prime à la fabrication du papier de journal.

Ce régime de faveur avait été accordé pour permettre à la presse et au livre de maintenir à la pensée française sa force de rayonnement.

Mais les papiers admis aux droits réduits trouvaient bien souvent une autre destination que les journaux et servaient, par exemple, à la fabrication des enveloppes, cahiers, blocs, papiers d'emballage, etc., etc.

D'un autre côté, l'exécution du plan Dawes a accru les importations du papier journal. Elles ont commencé dès 1925. Le premier contrat de l'espèce a, en effet, été passé en septembre 1925. Depuis lors, et jusqu'en 1931 c'est une moyenne de 60.000 tonnes de papier journal qui sont entrées en France par la voie des prestations en nature. Ces contrats ont été admis dans des conditions toutes particulières, qui, en général, ont donné lieu à des discussions en Conseil des ministres en raison des intérêts en jeu. Les premiers marchés ont été consentis dans des conditions onéreuses pour le Trésor, mais qui ne dépassaient pas toutefois celles accordées par ailleurs aux importateurs d'autres produits. A cette époque, en effet, en raison de l'importance des sommes mises à la disposition de la France, de l'application d'un régime nouveau, du défaut de publicité pour attirer les acheteurs, il était indispensable de consentir à ceux-ci des avantages suffisants pour les inciter à passer outre aux formalités imposées. Progressivement cependant, les avantages consentis aux importateurs ont été réduits pour atteindre un simple abattement de 8,77 p. 100 du prix fixé du marché.

Ces importations ont motivé de la part de tous les

fabricants français des protestations réitérées. Elles ont abouti à un régime qui concilie les intérêts de la papeterie et ceux de la presse.

Une série de mesures protectrices sont intervenues. Les décrets et arrêtés des 17, 18 et 29 mai 1932 ont soumis au régime du contingentement diverses sortes de papier et de carton. Un décret du 27 septembre 1932 a limité les bénéfices de l'importation du papier journal aux droits réduits.

Aux termes de l'article 1er du décret du 27 septembre 1932 (*Journ. off.*, 10.556, 29 sept.), « le bénéfice des tarifs réduits ne pourra être accordé qu'en vertu des licences d'importation délivrées par le ministre du Budget (Direction générale des Douanes), sur avis de la Commission paritaire des papiers, dans les limites et suivant les modalités déterminées par arrêté ministériel ».

Aux termes de l'article 4 de l'arrêté ministériel du 27 septembre 1932, « les licences d'importation valables du 1er janvier 1933 au 31 décembre 1933 seront délivrées pour le journal jusqu'à concurrence de 660.000 quintaux d'avis aux importateurs ».

Depuis lors, le taux de contingents a varié chaque année :

— L'arrêté du 23 novembre 1933 a fixé à 65.000 tonnes, le contingent 1934;

— Un nouvel arrêté, du 4 juin 1934, a porté à 73.000 tonnes le contingent pour 1934;

— Celui du 8 octobre 1934, modifiant le précédent, a fixé à 74.145 tonnes le contingent pour la période comprise entre le 1er janvier et le 31 octobre 1934;

— Celui du 16 octobre 1934 a fixé à 75.000 tonnes le contingent du 1er novembre 1934 au 31 décembre 1935;

— Enfin, celui du 23 septembre 1935 a réduit à 45.000 tonnes le contingent du 1er janvier au 31 décembre 1936.

Ainsi, à brève échéance, la presse française s'imprimera exclusivement, comme avant la guerre, sur du papier sorti de nos propres usines. L'écoulement du papier-journal étant fonction de l'importance du tirage, il convient de donner ici un aperçu de l'évolution de la presse. Il fera mieux ressortir la répercussion heureuse qu'exercera sur la production papetière nationale l'extinction de tout régime douanier de faveur.

La presse a pris en France, comme dans tous les pays civilisés, un prodigieux développement, qu'Hoursiangou attribue au progrès technique de l'imprimerie, à la diffusion de l'instruction, à l'abaissement des prix de l'abonnement à la suite de l'alliance scellée entre le journal et la publicité (7).

Ce fut un médecin doublé d'un homme d'affaires, Théophraste Renaudot, qui inventa la publicité commerciale et le premier journal français en 1631 (8).

L'avènement du journalisme politique date de la Révolution. Bonaparte, qui détestait la presse, supprima, par arrêté du 17 janvier 1800, tous les journaux politiques, sauf treize. Ce furent les Bourbons qui, en remontant sur le trône, rétablirent la loi de 1814. Le prix de l'abonnement de ces organes politiques était de 80 francs. C'est en 1836 que Girardin concilia la coûteuse fabrication d'un journal à gros

---

(7) Hoursiangou, *Le journaliste en France*, thèse Bordeaux, 1936, p. 21.

(8) Galtier-Boissière et René Lefébure, L'histoire de la presse, *Crapouillot*, numéro spécial, juin 1934.

tirages et sa vente à bas prix : « La publicité commerciale paiera, disait-il, pour le lecteur. »

Il n'est pas douteux que l'invention de l'imprimerie ait été le facteur initial de l'apparition de la presse, mais, le périodique une fois réalisé, il convenait qu'il soit distribué rapidement. « L'imprimerie et la poste, voilà réunies les deux conditions nécessaires au début du journal [9]. La seconde, avec l'organisation et le progrès de ce service, a joué un rôle qu'on ne saurait exagérer. Sans doute, la presse à vapeur, la rotative, la linotype, de nombreuses ingéniosités de détail, ont permis d'atteindre le but essentiel, l'augmentation continue du tirage; mais, sans le chemin de fer, la clientèle nécessaire aux tirages élevés n'aurait pu être obtenue. Et, sans le télégraphe et le téléphone, sans la lithographie et l'autotypie, sans le bélinographe ou l'avion, la matière du journal — les faits du jour, les images du jour, puisque désormais le journal fait voir les événements — n'aurait pu prendre ce caractère d'immédiate actualité. »

La multiplication des journaux, l'importance de leur tirage, tiennent à d'autres facteurs : « Ce sont toutes les circonstances sociales et surtout les progrès de la démocratie, auxquels se rattachent ceux de l'instruction populaire, ce sont les événements qui, au cours des derniers siècles, ont agité les peuples ou bouleversé le monde, luttes intérieures, expansion coloniale, guerres étrangères et qui, eux-mêmes, ont affecté l'organisation sociale. » [10].

---

(9) Georges Weill, Le journal. Origine. Evolution et rôle de la presse périodique, 1934, p. 16, *Bibliothèque de synthèse historique.*

(10) Henri Berr, directeur du Centre international de synthèse, *Le journal et l'Histoire*, avant-propos de l'ouvrage de Georges Weill, p. XII, 1934.

En 1825, d'après les documents du timbre, les tirages de la presse française étaient les suivants (11) :

Constitutionnel	16.250 abonnés
Débats	15.000 abonnés
Quotidienne	5.800 abonnés
Journal de Paris.....	4.175 abonnés
L'Etoile	2.749 abonnés
Gazette de France.....	2.300 abonnés

Aujourd'hui Paris possède 120 quotidiens et 6.800 feuilles (12). Deux grands quotidiens parisiens ont un tirage qui dépasse un million d'exemplaires. En province, de grands régionaux ont un tirage supérieur à 300.000. Au surplus, beaucoup de journaux paraissent aujourd'hui sur 6 et 8 pages.

Ainsi, depuis la réduction des contingents, l'industrie papetière trouve en la presse un client de premier ordre. La consommation du papier journal français est, en effet, passée de 121.000 tonnes en 1927 à 358.000 en 1935 (12 *bis*). Elle croîtra encore en raison de la place de plus en plus grande que fait à la presse périodique la vie économique, politique et intellectuelle du pays. Il y a là pour l'industrie papetière un débouché d'avenir.

VI. — SITUATION DE L'INDUSTRIE PAPETIERE

En 1914, la France comptait 521 machines à papier, 101 machines à carton, réparties entre 354 maisons, dont 27 possédaient, en outre, 141 cuves, soit 622 machines presque toutes en marche régulière. La

(11) Galtier-Boissière et René Lefébure (déjà cités).

(12) Hoursiangou (déjà cité).

(12 *bis*) News Primes Services bureau New-York, *Moniteur de la papeterie française*, 15 mai 1936, p. 235.

production était évaluée entre 650 et 700.000 tonnes, qu'absorbait normalement le marché intérieur, l'exportation ne dépassant pas 50.000 tonnes. Quant à l'importation étrangère, elle représentait 11.000 tonnes de papiers spéciaux, simplement fabriqués, sans parler des articles transformés.

La mobilisation, l'invasion des départements du Nord, vinrent, dès les premiers mois du conflit mondial, rompre cet équilibre; en 1915, le nombre des machines en activité tombait à 374 (13) et la production, aux prises avec les pires difficultés d'approvisionnement (main-d'œuvre, pâte, charbon) fléchissait jusqu'à 480.000 tonnes.

Cette situation se prolongea au-delà du terme des hostilités; en 1920, la marche de la fabrication demeurait encore chaotique, devant la ruine industrielle, la désorganisation des transports et la pénurie des charbons.

Il fallut attendre jusqu'en 1925 pour enregistrer un redressement portant la production à son niveau d'avant guerre. Entre temps, l'importation avait pris des proportions considérables, ce qui indiquait une sensible augmentation de consommation. Les importations de papier de journaux, à elles seules, avaient atteint en 1917-1918 près de 200.000 tonnes (nous étions en pleine guerre et la production nationale s'affaiblissait de plus en plus). En 1925, elles représentaient 136.018 tonnes, en 1926, 179.000 tonnes, en 1927, 136.593 tonnes, en 1928, 141.320 tonnes et, en 1929, 196.000 tonnes (maximum de l'importation). A partir de cette dernière année, les statistiques indiquent une résorption assez sensible, qui s'accuse de

(13) A. Crolard, rapport présenté au Congrès national du Livre, 1917, p. 37.

plus en plus sous l'influence des modifications apportées au régime douanier du journal, du contingentement et de la reconstitution de la production française.

Quant aux sortes de papier autres que le papier journal, elles n'ont guère dépassé 4.000 ou 5.000 tonnes par an.

En dépit de cet afflux de papier journal étranger entraîné par la brèche douanière créée dans notre tarif dès 1915 et maintenue en partie en 1921 par le seul droit de 10 francs, sans coefficient de majoration, la papeterie française s'outillait activement en s'adressant, soit aux constructeurs français, soit aux étrangers, allemands surtout, à la faveur des prestations en nature.

C'est ainsi que, de la fin des hostilités à 1920, il a été monté, d'après les renseignements recueillis, 180 machines environ[14], de puissance bien supérieure à celle des machines de la période d'avant guerre, tant par la largeur de table que par la vitesse de marche à la minute.

La plus large machine à papier de journal montée en France ne mesure pas moins de 5 m. 25 de largeur de table et les machines de 2 à 3 mètres sont devenues courantes. Cet outillage nouveau n'est pas venu, bien entendu, s'ajouter intégralement aux 622 machines de 1914 : un grand nombre d'anciennes machines qui fonctionnaient sans répit depuis quarante ou cinquante ans furent du même coup condamnées à l'arrêt, soit par vétusté, soit pour insuffisance de rendement. De ce fait, la production a trouvé une

---

(14) Qu'a-t-on fait de 1918 à 1928 ? *L'industrie papetière*, Grenoble, 10 juin 1929, p. 614.

impulsion nouvelle jusqu'au moment où la crise devait la freiner.

En 1929, dernière année optima, la production française était évaluée à 950.000 tonnes, malgré une importation voisine de 200.000 tonnes. Défalcation faite de l'exportation, qui représentait 60.000 tonnes environ, la France avait à sa disposition 1 million 090.000 tonnes, qui étaient absorbées en période de prospérité.

Le redressement était donc significatif, surtout en matière de papier journal.

Mais la médaille eut son revers : la crise fit son apparition dès 1930 sur les marchés étrangers et entraîna la généralisation des prix en dumping. En 1930 et 1931, la production française manifestait encore une résistance et le pays voyait faiblement fléchir ses facultés d'absorption. Mais, en 1932, le fléchissement prit d'inquiétantes proportions. Des machines durent s'arrêter et le *short time* commença à se généraliser. La France institua le régime du contingentement, après d'autres pays d'ailleurs, pour limiter l'importation à vil prix, contre laquelle les droits de douanes demeuraient impuissants.

La réduction de la production française a atteint 33 p. 100 environ pour les papiers et 50 p. 100 pour les cartons.

La crise a surtout frappé le carton par la diminution de l'emploi des boîtes de magasin. Les papiers d'emballage et d'impression comptent aussi parmi les principales victimes, ainsi que le papier à cigarettes, dont nous parlerons plus loin.

La librairie souffre de la multiplicité intense des périodiques littéraires. Ceux-ci sont fort bien conçus et renferment toutes les formes de la littérature,

mêlée à une part d'informations et à des discussions politiques et sociales. Ils sont souvent illustrés avec goût. Cette modification dans les mœurs n'influe pas beaucoup sur la consommation du papier. Il n'en est pas de même des multiples moyens dont l'homme dispose aujourd'hui pour son information sociale et scientifique : radiophonie ou cinématographie. G. Duhamel écrit que « petit à petit les foules humaines assouvissent leur besoin de connaissance sans avoir recours au livre[15]. Un homme de condition moyenne, en général, ne dispose, pour son édification spirituelle, ni de beaucoup de temps, ni de beaucoup d'argent, et ni même d'une très persévérante bonne volonté. La capacité d'attention, de curiosité, de loisir, se trouve aujourd'hui comblée par le jeu d'un nombre d'appareils qui ont une grande puissance et même une grande séduction. Une équivoque terrible s'établit, pour l'homme de condition moyenne, entre l'information et la connaissance, entre l'amusement et le savoir ». Il est évident que la consommation du papier subit un ralentissement en raison du développement croissant des appareils parlants et de la multiplicité des périodiques littéraires.

En outre, le public se désintéresse de plus en plus de la qualité, et, pour s'assurer des débouchés, notre production sacrifie ses prix.

Si, dans ce cadre sombre, nous essayons de situer l'industrie angoumoisine, nous constatons qu'elle est nettement moins défavorisée que l'industrie nationale dans son ensemble. Cela tient à ce que sa production ne s'est pas accrue démesurément et à ce

(15) G. Duhamel, Recettes de vie, *Mercure de France*, 1er janv. 1936, p. 6 et 7.

que ses ateliers de transformation en absorbent une part appréciable; l'excédent est vendu dans les gros centres, où elle s'est depuis longtemps créé de solides relations, grâce à la qualité de ses produits, et aussi dans les colonies françaises et pays de protectorat.

Les articles transformés de l'Angoumois ont jusqu'à maintenant trouvé, en raison de leur qualité, un écoulement normal, malgré la crise de sous-consommation qui les a atteints dans le reste de la France, crise qui est liée au marasme général des affaires et aux restrictions qui s'ensuivent dans la publicité et dans la correspondance commerciale et privée. Il est vrai que plus encore dans ce domaine que dans celui de la fabrication à proprement parler, la production angoumoisine se distingue sur les marchés.

Certaines de ses spécialités, notamment le deuillage des papiers, jouissent de la plus grande faveur sur le marché. Le machinisme n'a pu, ici, rivaliser avec l'habileté des ouvrières.

L'industrie angoumoisine a produit sans arrêt pendant la crise. Certes, les profits ont fléchi, mais les salaires sont restés les mêmes et les chefs d'entreprises ont eu la satisfaction d'épargner à leur personnel le chômage et la misère.

VII. — MARCHÉ DU PAPIER A CIGARETTES

La production française atteint le chiffre de 22.000 tonnes environ. Elle assure les besoins du marché intérieur et répond aux importantes demandes de l'étranger.

Cette branche livre annuellement à la Régie des

Exportation de papier à cigarettes *.

En bobines, rouleaux et rames.

DÉSIGNATION	TONNAGE (QUINTAUX MÉTRIQUES)				VALEUR (EN FRANCS)			
	1929	1930	1932	1935	1929	1930	1932	1935
Grande-Bretagne	20.810	11.177	4.758	3.111	»	»	»	»
Pays-Bas	10.263	8.223	1.235	»	»	»	»	»
U. E. belgo-luxembourgeoise	6.428	6.987	4.621	3.016	»	»	»	»
Suisse	6.904	14.122	8.097	9.148	»	»	»	»
Chine	7.410	8.114	7.352	2.202	»	»	»	»
Etats-Unis	51.770	80.876	58.152	61.079	»	»	»	
Autres pays	28.135	29.076	23.390	20.839	»	»	»	
Totaux	131.720	158.575	107.605	99.395	151.722.000	171.915.000	99.496.000	80.000.000

En cahiers, gaines ou tubes.

DÉSIGNATION	TONNAGE (QUINTAUX MÉTRIQUES)				VALEUR (EN FRANCS)			
	1929	1930	1932	1935	1929	1930	1932	1135
Grande-Bretagne	7.194	6.465	5.494	5.747	»	»	»	»
U. E. belgo-luxembourgeoise	2.758	2.736	3.895	5.084	»	»	»	»
Espagne	2.321	2.616	1.895	1.645	»	»	»	»
Portugal	2.835	2.519	2.017	2.345	»	»	»	»
Etats-Unis	15.455	18.509	25.048	6.993	»	»	»	»
Canada	2.817	3.422	4.145	5.665	»	»	»	»
Autres pays	19.839	13.982	10.358	3.203	»	»	»	»
Totaux	53.249	50.249	52.852	30.682	86.191.000	82.303.000	75.046.000	35.500.000

(*) Rapport de M. Ettori au Conseil national économique, p. 22 (Complété.)

tabacs 450 tonnes en bobines pour la fabrication des cigarettes, et à la consommation privée 900 tonnes environ, sous forme de cahiers ou de tubes de marques diverses.

La France ne retient que le 1/14 de sa production, l'excédent étant exporté aux Etats-Unis, en Grande-Bretagne, en Suisse et en Belgique, suivant les indications fournies par le tableau ci-après :

Si l'industrie du papier à cigarettes a pris naissance en France et s'y est largement développée, elle n'est plus aujourd'hui l'apanage exclusif de notre pays : il existe des usines de papier à cigarettes en Italie, en Tchécoslovaquie, en Espagne et même depuis peu en Angleterre. On fabrique bien au Japon du papier à cigarettes, mais il ressemble si peu aux beaux papiers fins et soyeux d'Europe qu'il n'a de papier à cigarettes que le nom.

On peut être surpris qu'un pays industriel comme les Etats-Unis ne fabrique pas cet article. Il y a bien en Amérique quelques usines qui se sont consacrées à cette production, mais elles sont peu nombreuses et peu importantes. Et pourtant les usines à cigarettes américaines consomment beaucoup de papiers. D'où vient cette anomalie ? On peut l'attribuer à plusieurs causes. D'abord, l'industrie américaine, habituée dans tous les domaines à de fortes productions, a considéré le papier à cigarettes comme un produit négligeable. Ensuite, les tentatives faites en vue de la fabrication de cette sorte se sont heurtées à de sérieuses difficultés : d'une part, absence d'eau claire en quantité suffisante; d'autre part, absence de personnel qualifié.

En ce qui concerne l'eau, on peut sans doute y remédier par le filtrage, mais, d'après divers avis, leur qualité ne convient pas.

Pour le personnel, on ne saurait croire combien le doigté, l'intuition personnelle de l'ouvrier papetier, jouent un rôle prépondérant dans la préparation de la pâte destinée à la fabrication du papier à cigarettes. Alors que dans certaines régions on naît pour ainsi dire papetier par atavisme, il est difficile ailleurs de former tout un personnel.

La production du papier à cigarettes rencontre en Amérique un autre obstacle : elle a besoin de chanvre et de lin. Or, ces deux plantes ne sont pas cultivées aux Etats-Unis, ou elles le sont fort peu. Il y a bien le coton, mais il est impossible de faire du papier à cigarettes avec du coton.

Rien ne prouve cependant que l'Amérique ne deviendra pas productrice de papier à cigarettes. Jusqu'à présent elle a été pour nos produits un débouché très important. Le jour où elle entreprendra sérieusement cette fabrication, la production française de papier à cigarettes perdra son meilleur client. Celle-ci souffre déjà de la concurrence étrangère, non pas sur son propre marché, puisque l'importation du papier à cigarettes y est nulle, mais sur les marchés extérieurs.

L'Angleterre, autrefois gros acheteur, se suffit de nos jours à elle-même et commence à exporter.

En Italie, en Espagne, aux Etats-Unis, en Angleterre, en bien d'autres pays, pour protéger l'industrie nationale, on voit se dresser des barrières douanières qui chargent de 30, 50 et même 60 p. 100 les importations, de sorte que l'industrie française voit peu à peu les débouchés se réduire, sinon se fermer devant elle.

Par surcroît, la dévalorisation des monnaies, l'instabilité des changes, sont autant d'obstacles. Les

fabricants français n'ont, pour se défendre, que la perfection de leur technique, fruit d'une longue expérience et l'habileté des ouvriers spécialisés. Le bon renom de la fabrication française subsiste, mais il serait vain de compter maintenant sur un développement important de cette industrie essentiellement française à l'origine.

Les statistiques des dernières années montrent, hélas ! un fléchissement sérieux de nos exportations, qui a eu sa répercussion sur la production charentaise. Heureusement, les cahiers à cigarettes ont toujours la faveur du marché extérieur et demeurent une véritable spécialité française.

Signalons qu'il existe cependant un centre de façonnage étranger à Trieste, approvisionnant l'Orient et les *Straits-Settlements*, que l'Espagne fabrique et façonne la plus grande partie de sa consommation, exportant même quelque peu en Amérique du Sud.

VIII. — MARCHÉ DU PAPIER SULFURISÉ

En 1914, le papier sulfurisé était fabriqué en France, Belgique, Allemagne. La France exportait 800 tonnes environ en Angleterre et dans les colonies anglaises pour l'enveloppement des beurres et des margarines.

Les deux tiers de la production française étaient livrés sur le marché intérieur (beurrerie, fromagerie, mareyeurs, biscuits).

Pendant la guerre, l'exportation fut supprimée par suite des difficultés de transport, d'où un arrêt partiel de la production. Immédiatement après la guerre, la France reprit des relations accrues avec ses anciens clients et trouva de nouveaux débouchés au Canada, en Hollande et en République argentine. En

1925, les concurrents apparurent sur le marché mondial : l'Italie et la Finlande. En 1930, l'Angleterre ferma son débouché au moyen de droits de douane élevés, ce qui poussa les Hollandais à y installer des usines de margarine.

Le papier sulfurisé conserve à peu près son écoulement sur le marché national, il est protégé efficacement par des droits de douane et des contingentements.

Depuis 1903 les producteurs sont liés par une entente professionnelle. Tous les mois, ils adressent au point central le bordereau des commandes reçues et des commandes livrées avec indication des prix pratiqués.

Une vérification des indications fournies est opérée chez chaque industriel. Le territoire est réparti en zones affectées aux différents industriels. Les besoins du pays sont largement assurés par la production actuelle. Les usines locales écoulent leur fabrication en majeure partie dans les Charentes.

IX. — MARCHÉ DU FEUTRE

On peut dire que le marché du feutre est international.

Avant la guerre, chaque feutrier luttait seul, par ses moyens, contre la concurrence de ses confrères français ou étrangers, lorsqu'en 1910 une entente entre les principaux feutriers français permit à chacun d'eux de conserver sa part de production proportionnellement au tonnage qu'il fabriquait au moment de la création de l'Association.

Les prix, décidés en commun, devenaient plus

rémunérateurs sans cependant être exagérés, parce que les papetiers suivaient malgré tout l'évolution du marché lainier.

Quelques fabricants français ont cependant préféré rester en dehors de l'Association, ce qui leur permettait de profiter des avantages de cette Association, puisque, tout en concurrençant les membres de celle-ci, il leur suffisait de se tenir légèrement en dessous des prix syndicaux, tandis qu'ils ne contribuaient pas aux frais nécessités par le fonctionnement du syndicat.

Les nationaux de chaque pays s'étaient groupés en Association du genre de celle existant en France. Devant les avantages obtenus par leur propre pays, les Européens décidèrent d'étendre leur entente, qui devint en 1923 « Entente internationale ».

Chaque pays communiquait ses prix aux pays contractants, les autres membres de l'Entente devaient les respecter.

En outre, les pays européens, tels que la Pologne, les Etats baltes, le Portugal, la Hollande, les Etats balkaniques, furent appelés pays de tarif et appliquèrent les prix décidés par l'Entente internationale, comprenant les pays ci-après : Allemagne, Angleterre, Autriche, Belgique, Finlande, France, Italie, Norvège, Suède, Suisse.

Dans la Charente, il y a deux fabricants ne faisant pas partie de l'Association française, et partant de l'Entente internationale. Leur concurrence s'exerce plutôt dans le Nord pour l'un, dans le Midi pour l'autre. Ils ont leur clientèle attitrée et ne cherchent guère à enlever des clients aux membres de l'Association.

Il n'en est pas de même des dissidents étrangers,

qui, à la faveur de monnaie dépréciée ou par représailles contre des Français, vendant sur leur marché, essaient de s'introduire dans la clientèle française, qui parfois se laisse séduire plutôt par curiosité que par des offres généreuses.

Les fabricants français s'étaient créé une clientèle de premier ordre à l'étranger, notamment en Belgique, Espagne, Italie, Suisse, Finlande, Pologne, Hollande, Suède, Norvège, et, bien qu'ayant le sentiment national, les papetiers de ces pays confiaient volontiers aux Français une bonne partie de leurs commandes.

Seulement la crise est venue, avec toutes ses conséquences : barrières douanières, nationalisme renforcé, restriction des devises, etc.

L'Espagne a commencé, en installant chez elle une fabrique de feutres, et, pour protéger cette industrie naissante, les feutres français, de même que ceux des autres pays, ont été frappés de droits de douane tels qu'il devenait impossible aux Espagnols de s'approvisionner en dehors de chez eux.

Pour fixer les idées, un sécheur laine valant 30 fr. le kilo est frappé pour entrer en Espagne d'une taxe de 70 francs environ par kilo.

Seuls, les manchons feutrés, n'étant pas fabriqués en Espagne, paient un droit plus raisonnable, 15 fr. le kilo; les Etablissements Debouchaud en exportent une certaine quantité.

L'Italie n'a pas relevé sensiblement ses droits de douane, mais, en plus d'un nationalisme excessif, obligeant les Italiens à s'approvisionner chez eux, il leur est très difficile d'obtenir les autorisations pour importer de l'étranger.

On peut encore exporter en Belgique et en Suisse, sous certaines conditions de contingentement.

D'autres pays, comme l'Autriche, la Tchécoslovaquie, la Pologne, les Etats balkaniques, admettent plus facilement les marchandises françaises, mais les clearings financiers ralentissent les possibilités d'affaires.

Au point de vue des statistiques, il a été expédié en France de 1928 à 1934, par l'Association des feutriers français, une moyenne de 400 à 600 tonnes par an. Les feutriers français ont livré en Europe, par le canal de l'Entente internationale, de 1923 à 1934, un tonnage de 100 à 200 tonnes. Quant à l'industrie charentaise, elle livre sur place 1/20e de son tonnage et en exporte 1/10e. Le reste de sa production est vendu dans les différentes régions de la France.

X. — L'INDUSTRIE PAPETIÈRE DEVANT LA CRISE

Remèdes qui ont été suggérés.

Ainsi donc la consommation du papier en France n'a pas atteint le même taux que dans les principaux pays du monde. Elle a subi depuis la crise un notable fléchissement, qui a eu la répercussion que nous savons. Le même fait s'est produit dans la plupart des pays pendant que certains d'entre eux surproduisaient pour accaparer le marché.

Nos exportations, qui n'ont jamais été très fortes, diminuent encore. Et nos importations se sont réduites dans presque toutes les sortes; les contingentements de plus en plus sévères, en matière du papier journal notamment, aboutiront à brève échéance à la suppression virtuelle de l'importation.

En présence de la sous-consommation actuelle, des efforts ont été tentés en vue de l'organisation rationnelle de la production et de son adaptation aux besoins réels de la consommation.

C'est ainsi que, tour à tour, ont été préconisées :

1° La limitation de la production par un certain nombre de jours d'arrêt des machines.

Cette formule simple et d'application facile n'a obtenu que 60 p. 100 d'adhésions parmi les industriels syndiqués, proportion insuffisante pour en assurer le succès.

2° La fixation du quantum individuel de production et le conditionnement des prix minima de vente.

C'est bien la formule idéale, car elle saisit le problème dans son ensemble. Elle avait réuni il y a quelques années le quorum important de 81 p. 100 des intéressés. Mais, dès qu'on a voulu l'appliquer, des difficultés avaient surgi concernant la fixation du quantum individuel, chacun pensant avoir des droits supérieurs à ceux de son voisin.

Nous avons su récemment que les programmes d'entente, repris l'an dernier avec une persévérante obstination, ont abouti à la constitution d'une entente entre les producteurs de papiers d'emballage. Ce premier effort sera, on l'espère, continué par les autres représentants de la production, parce que son succès en dépend.

A ce sujet on peut dire — et l'industrie charentaise le prouve — que les ententes sont toujours facilitées dans des branches ayant peu de représentants, comme celle du papier sulfurisé et du feutre, ou encore fabriquant des produits bien déterminés, et qu'elles sont durables, surtout si les prix établis d'un commun accord sont raisonnables, en l'absence du

frein de la concurrence et de tout regard sur elles, de l'Etat ou d'un organisme qualifié.

Les ententes libres dans toutes les industries comptant un très grand nombre de maisons, comme l'industrie papetière proprement dite, rencontrent avant leur réalisation des obstacles qui ressortent du tempérament français, jaloux de son indépendance et de l'inégalité des conditions de lutte sur le marché.

La loi sur les accords professionnels sera-t-elle jamais votée par le Parlement ?

Une expérience vient pourtant d'être tentée par le Gouvernement, puisque, parmi les décrets-lois du 30 octobre 1935, il s'en trouve un, au titre du ministre du Commerce, rendant obligatoires les accords professionnels dans l'industrie de la soierie. Cette entente devait avoir trois objets essentiels (16) :

1° Arrêter par un tarif minimum de base l'avilissement des prix de façon et des salaires;

2° Permettre par une taxe minime sur les matières premières la constitution d'un fonds destiné au rachat du matériel en excédent et à l'assainissement des moyens de production pléthorique;

3° Soumettre au Comité directeur l'installation d'usines nouvelles et l'extension des usines existantes.

Il était prévu que deux représentants de l'Etat, l'un du département du Commerce, l'autre du département du Travail, assisteraient aux réunions du Comité directeur et qu'un Tribunal d'arbitrage, représentant tous les intérêts en présence, et en particulier ceux des ouvriers, trancherait les litiges.

---

(16) E. Rouland, Les accords professionnels obligatoires, *L'économiste*, 14 déc. 1935, p. 739.

L'application du décret était subordonnée à l'adhésion à cette entente des deux tiers en nombre des fabricants usiniers, à condition qu'ils représentent les trois quarts de la production.

Ces proportions n'ayant pas été atteintes, le décret est devenu caduc dans toutes ses dispositions. Les adversaires du projet s'insurgeaient surtout, paraît-il, contre le contrôle de la profession par l'Etat.

A son tour, le Comité professionnel de la Meunerie, institué par l'article 10 du décret-loi du 30 octobre 1935, essaie de présenter, tant à l'agrément du Gouvernement qu'au suffrage des intéressés, un plan complet de contingentement et d'assainissement de la profession meunière. Pour mener à bonne fin l'étude des modalités d'un contingentement professionnel équitable, c'est-à-dire susceptible d'être librement consenti par les trois quarts des meuniers intéressés, représentant les deux tiers de la production, il procède à une enquête aussi précise que possible, tant sur la puissance d'écrasement des moulins que sur l'activité commerciale de ceux-ci pendant la période allant de 1927 à 1935. M. le Ministre de l'Agriculture s'est rangé à la proposition qu'il lui a faite, et, par arrêté en date du 14 février 1936, notifié à MM. les Préfets, il a prescrit la forme que devait revêtir cette enquête.

Le contingent qui sera arrêté par le Comité professionnel, pour chaque moulin, sera fixé par l'application de coefficients appropriés aux divers éléments qu'aura fournis l'enquête et selon les résultats généraux de celle-ci. Il s'efforcera de fixer des contingents aussi larges que possible, car il est, par ailleurs, dans son intention de proposer le rétablissement de l'équilibre, si dangereusement compromis, entre la

puissance totale d'écrasement des moulins et la consommation par l'institution d'un fonds commun de la meunerie, sur lequel seraient prélevées les sommes nécessaires pour procéder au libre rachat, par la corporation meunière, des moyens de production mis en vente en vue de leur extinction. Un avenir prochain dira l'accueil qu'a rencontré près de ses adhérents la tentative faite par la meunerie française.

Le problème des ententes n'est pas encore résolu en France. Il est à craindre que dans toutes les branches de la production nationale le principe de l'obligation ne rencontre de vives résistances.

Puisque l'industrie papetière souffre de la sous-consommation, il serait indiqué, semble-t-il, d'accroître la consommation dans tous les domaines possibles en exigeant que l'emballage, l'empaquetage, la protection des denrées alimentaires et des divers articles courants, satisfissent l'hygiène et le bon goût.

A la Foire de Leipzig, par exemple, la bonne présentation des livres n'a-t-elle pas frappé l'attention des visiteurs ? Quoi qu'il en soit, ces mesures seraient insuffisantes, la sous-consommation du papier résultant en majeure partie de la paralysie des transactions.

La vraie solution du problème résiderait évidemment dans la reprise économique, qui est, dans son ensemble, subordonnée à l'atténuation des barrières douanières et à la stabilisation des monnaies. Les échanges internationaux reprendront quand les nations auront compris que chacune d'elles est favorisée en raison des circonstances économiques naturelles. Il serait, certes, instructif pour les vieilles nations européennes de porter un regard sur ce qui se passe dans le domaine industriel au Japon et dans

le domaine agricole en Amérique du Sud, pays où la frénésie de la production dérègle tout et menace d'aggraver la crise de l'ancien continent.

Le jour où chaque pays, chaque région, gardera sa structure économique propre, une harmonie fondée dans la nature des choses présidera à tous les échanges, les rendra nécessaires et faciles : « On ne triomphe de la nature qu'en lui obéissant. » Ce principe reprenant son sens et sa valeur, le désir de domination des peuples s'assouvira de lui-même, les échanges internationaux se multiplieront dans la paix, l'équilibre économique sera retrouvé, et, avec la crise, s'évanouira le spectre des conflits.

Sous ce rapport, l'industrie papetière d'Angoulême n'est pas sortie, convenons-en, du cadre qui lui était propre. Elle vaut bien, à cet égard, d'être proposée en exemple.

CHAPITRE V

ORGANISATION ECONOMIQUE, PROFESSIONNELLE ET SOCIALE DE LA PAPETERIE ANGOUMOISINE

Dans les précédents chapitres, nous nous sommes attaché à décrire les principales sortes de papier que l'industrie angoumoisine fabriquait et les transformations qu'elle leur faisait subir pour en faciliter l'emploi. Et nous avons vu comment cette production se comportait sur le marché.

Notre étude ne serait pas complète si nous ne pénétrions plus avant dans la vie même des entreprises locales pour y saisir leur organisation économique, pour déceler quelle forme juridique elles ont prise en présence de l'effort financier considérable que réclame la technique moderne.

Chaque industrie a besoin d'une organisation qui corresponde à son importance et qui lui permette de défendre ses intérêts et de suivre le progrès. C'est la raison pour laquelle les industriels papetiers n'ont pas attendu la loi du 21 mars 1884 pour se grouper, puisque le Cercle de la librairie, de l'imprimerie et de la papeterie, fondé en 1847, comprenait un comité de la papeterie.

Au surplus, usines et ateliers emploient un nombreux personnel. Qu'il s'agisse du caractère des relations entre patrons et salariés ou de l'organisation de l'enseignement technique et de l'apprentissage,

il est intéressant de dégager l'aspect social de la papeterie angoumoisine.

Il ne faut pas perdre de vue, enfin, qu'elle a fait la réputation de sa région et qu'elle a su résister à la crise. Elle a nécessairement exercé sur la prospérité locale une influence salutaire qu'on ne saurait passer sous silence.

I. — ORGANISATION ÉCONOMIQUE

Sous ce titre, nous examinerons successivement l'organisation du marché d'approvisionnement, de la production et de la vente.

Les ventes des matières premières s'effectuent directement du producteur au consommateur. Il n'y a pas d'importateurs de pâtes étrangères qui revendent aux industriels. Les fabriques de pâtes de bois suédoises, finlandaises, ont des agences de vente à Paris. Ces agences ont généralement des représentants dans les différents centres papetiers. Les marchandises sont expédiées franco de port. Les pâtes de bois sont principalement reçues par les ports de Rouen, Calais, La Rochelle, Bordeaux, Le Havre, Tonnay-Charente. L'industrie angoumoisine reçoit par Bordeaux, La Rochelle et Tonnay-Charente.

Traitant de l'organisation de la production, M. Ettori relate que la statistique détaillée du recensement de 1926 dans l'industrie de la fabrication du papier témoignait que les établissements de plus de 100 salariés dépassaient en nombre les établissements moyens de 21 à 100 salariés et surtout ceux de 6 à 20 (1).

(1) Ch. Ettori, déjà cité, *Les industries du papier*, rapport au Conseil national économique, p. 7.

En Charente, il existe des maisons qui occupent un nombre de salariés bien supérieur à 100; la Maison Laroche-Joubert emploie plus de 800 ouvriers; la Société Léonide Lacroix, plus de 600; la Maison Alamigeon, près de 300; la Maison Chauveau frères, plus de 200; la Société Bardou et fils, près de 250, etc.

Il s'agit d'une industrie assez concentrée, d'autant que le matériel immobilise à lui seul d'énormes capitaux. On peut tabler sur une somme de 4 millions pour fixer les frais d'installation d'une papeterie d'importance moyenne.

Le plus grand nombre des usines françaises fabriquent dans un cadre de division du travail. Elles transforment les pâtes de bois qu'elles achètent à l'étranger. Elles fabriquent à peu près les mêmes articles. Certaines cependant se sont spécialisées, comme dans la branche du papier à cigarettes. Cette situation se rencontre fidèlement dans l'Angoumois. Signalons toutefois, à titre documentaire, que dans le voisinage des ports de Calais et de Rouen de grandes sociétés fabriquent à la fois pâtes et papier, donnant ainsi un exemple d'intégration verticale.

Quant à la vente du papier, les marchés importants se passent directement avec les administrations, les négociants en gros et les transformateurs. Les ventes moins fortes s'effectuent chez les grossistes et les demi-grossistes. Enfin, certaines papeteries ont des maisons de vente dans les gros centres. C'est ainsi que la Maison Laroche-Joubert a des dépôts à Ivry, Bordeaux, Marseille et Lyon.

Les produits transformés le sont tantôt par le fabricant lui-même, tantôt par un transformateur proprement dit. Ils sont livrés aux détaillants, qui les répartissent entre les consommateurs.

L'organisation adoptée par les entreprises charentaises s'explique par le fait qu'elles sont à l'origine des affaires de famille. Elles ont dû abandonner leur forme primitive pour des besoins d'extension et pour leur adaptation indispensable à la technique moderne, qui les ont contraintes à faire appel à des capitaux extérieurs. Il ne faut pas perdre de vue que le matériel papetier est important et compliqué et que son achat immobilise des sommes considérables.

Des considérations fiscales, l'incertitude du lendemain, ne sont pas étrangères non plus à leur changement de régime.

Très peu de maisons, à part celles de M. Thomas, d'Angoulême, celle de M. Laroche, à Mouthiers, sont demeurées des entreprises particulières. La plupart ont pris la forme de la société à responsabilité limitée. Certaines, les plus grosses, sont allées jusqu'à la société anonyme.

Mais un fait mérite d'être souligné : c'est que, dans ces sociétés, les dirigeants, les héritiers des anciennes familles, ont conservé la majeure partie du capital.

Il était intéressant de consulter quelques actes de société au point de vue de la cession des parts et des actions.

Dans certaines sociétés à responsabilité limitée, la cession des parts ne peut avoir lieu que par des actes notariés ou sous-seings privés signifiés à la société et acceptés par elle dans un acte notarié, conformément à l'article 1690 du Code civil.

« Les parts sont librement cessibles, mais entre associés seulement.

» En cas de cession projetée avec profit d'une personne non associée, le cédant doit en faire la déclara-

tion à la gérance par lettre recommandée en indiquant le nom, la profession, le domicile du cessionnaire et le nombre de parts à céder ainsi que le prix de la cession.

» Les parts sont indivisibles et la société ne reconnaît qu'un propriétaire pour chaque part.

» Dans les sociétés anonymes, la cession des actions au porteur se fait par simple tradition.

» La cession des actions nominatives s'opère, conformément à l'article 36 du Code de commerce, par une déclaration de transfert signée par le cédant et le cessionnaire ou leur mandataire en vertu de procuration ou de pouvoir sous signatures privées enregistrées ou non.

» Toute cession d'action même à une personne déjà actionnaire, doit, pour devenir définitive, être agréée par le Conseil d'administration.

» Les actions sont indivisibles à l'égard de la société. »

Nous ajouterons que, d'une manière constante, les actions sont souscrites par la famille, le cadre supérieur du personnel, et un nombre restreint d'amis, parfois fournisseurs de la maison. On ne fait pas appel au public pour la souscription. Enfin, aucune action d'aucune maison n'est cotée en bourse.

II. — ORGANISATION SYNDICALE ET PATRONALE

Elle relève de deux groupements essentiels :

1° du Syndicat général des fabricants de papier et de carton de France, dont le siège est à Paris;

2° du Syndicat professionnel et régional, dont le siège est à Angoulême, et qui est une filiale du précédent.

Syndicat général des fabricants de papier et de carton de France.

C'est sous l'influence de circonstances économiques, notamment de la levée de la prohibition de sortie des chiffons récoltés en France, que se tint à Paris, les 11 et 12 août 1864, le Ier Congrès des fabricants français qui créa l'Union des fabricants de papier de France. Le 15 octobre 1864, paraissait le premier numéro du *Moniteur de la Papeterie*, organe officiel de l'Union.

En 1884, l'Union des fabricants de papier régularisa officiellement sa situation, conformément à la loi du 21 mars de la même année, sur des syndicats professionnels.

Le Syndicat général des fabricants de papier et de carton de France a placé naturellement au premier plan de ses préoccupations l'étude des problèmes économiques de tous ordres, qu'il s'agisse de l'élaboration de traités de commerce ou des divers tarifs douaniers.

Il serait injuste de ne pas signaler que dès ses débuts le Syndicat s'est préoccupé d'améliorer le sort de ses principaux collaborateurs par la création d'œuvres adéquates :

En 1907, au Congrès de Tours, il décida la création, à Grenoble, d'une Ecole de papeterie, qui, le 6 novembre de la même année, inaugurait ses cours.

En 1922, le Syndicat a institué à Paris un Laboratoire spécialisé dans les travaux de papeterie.

Il entretient des rapports suivis avec les princi-

paux groupements économiques du pays. C'est ainsi qu'il est affilié aux Associations suivantes :

— Confédération générale de la production française;

— Comité central des chambres syndicales;

— Association d'expansion économique;

— Enfin, l'Union centrale des chambres syndicales du papier, constituée en 1905 et comprenant, outre le Syndicat des fabricants, les trois autres Chambres de papeterie ci-dessous :

1° Chambre syndicale du papier et des industries qui le transforment;
2° Chambre syndicale;
3° Syndicat des papetiers du commerce des papiers de France.

L'Union centrale, se réunissant au siège du Syndicat des fabricants de papier et de carton de France, a pour attributions l'étude des questions d'intérêt commun en ce qui concerne les tarifs de douane, la répercussion des lois sociales et fiscales sur toutes les industries du papier.

Le Syndicat est représenté par plusieurs de ses membres :

1° au sein de la Commission de contrôle à l'importation des papiers et pâtes destinés à l'édition ou aux publications périodiques;
2° à la Conférence permanente des matières premières du livre.

En 1919, il a créé un comptoir d'achat en commun des matières qui a assumé ensuite la répartition de la presque totalité des importations de pâtes par prestation en nature.

En cas d'une nouvelle mobilisation, cet organisme aurait un rôle important à jouer [2].

Le Syndicat général groupe actuellement 160 firmes réparties entre 8 groupes régionaux et 14 spéciaux et représente donc les intérêts généraux de l'industrie nationale. Il a eu comme présidents : de 1893 à 1900, M. Edgard Laroche-Joubert, et, de 1930 à 1933, son fils, M. Edmond Laroche-Joubert, les grands industriels charentais. Le président actuel est M. Glatron, de la Maison Glatron, Baschet et Cie, de Paris.

Syndicat professionnel et régional des fabricants de papier du Sud-Ouest.

Cette Association a son siège à Angoulême. Aux termes de ses statuts, elle a pour but [3] :

1° D'établir entre les associés de la région des rapports de bonne confraternité;

2° D'étudier en commun les questions qui intéressent leur commerce et leur industrie à un point de vue général;

3° De décider et de prendre des mesures d'ensemble pour la défense des intérêts industriels, commerciaux et économiques de la papeterie, et de seconder à cette fin l'Union des fabricants de papier de France ou toute autre association générale qui remplirait le même office.

A cet effet :

— D'user du droit de pétition aux chambres;

---

(2) Le Syndicat des fabricants de papier et de carton de France, *Science et industrie*, janv. 1923, p. 5 à 11.

(3) Syndicat professionnel et régional des fabricants de papier du Sud-Ouest, statuts, art. III.

— De fournir aux journaux des subventions; émettre des mémoires, brochures ou circulaires, etc.;

— De réglementer, s'il y a lieu, la concurrence à l'intérieur, et aviser à remédier aux dangers de la surproduction;

4° D'étudier à un point de vue plus particulier les meilleurs moyens d'organisation du travail dans les ateliers, afin d'y faire régner la justice et la paix, et cela en s'assurant autant que possible le concours de la classe ouvrière;

5° De favoriser l'étude et la création d'institutions économiques sur la double base de la participation des patrons à ces associations et de la coopération des ouvriers dans l'administration, telles que caisses de secours mutuels ou de retraites, assurances contre les accidents, le chômage et les infirmités, etc., sociétés de crédit, de consommation et autres, établissements d'épargne, d'assistance ou de prévoyance, etc., etc.;

6° De créer, s'il y a lieu, des écoles professionnelles et d'établir des cours, leçons ou conférences, ayant pour objet l'industrie du papier et les industries connexes.

Ce Syndicat (4) comprend dans son sein :

Les fabricants de papier ou de carton des départements de la Charente, Charente-Inférieure, Gironde,

---

(4) Le Bureau de direction du Syndicat est constitué actuellement de la façon suivante :

Président : M. René Thomas, industriel à Angoulême;

Vice-Président : M. Paul Laroche-Joubert, gérant de la Papeterie coopérative d'Angoulême. (Ce dernier est décédé dernièrement et n'a pas encore été remplacé.)

Secrétaire-Trésorier : M. Pic, administrateur-délégué de la Société Couprie et Blanch, d'Angoulême.

Dordogne et Haute-Vienne, ou leurs fondés de pouvoirs, exerçant la même profession et attachés à leurs maisons.

III. — ORGANISATION SOCIALE

Sous ce titre, nous soulignerons les traits les plus saisissants de la production papetière sous le rapport:

A. De la main-d'œuvre employée et des salaires payés;
B. De l'enseignement technique et de l'apprentissage;
C. De l'application des lois sociales;
D. De l'hygiène et de la sécurité des travailleurs;
E. Des œuvres créées, et de l'organisation ouvrière.

A. — *Main-d'œuvre et salaires.*

D'après les renseignements fournis par M. Arvis, inspecteur du Travail de la Charente, le maximum des effectifs occupés en papeterie aurait été atteint en 1927.

Le nombre total d'ouvriers et ouvrières employés à ce moment dans les différents établissements dépassait 5.000 personnes.

Jusqu'en 1910, il n'y avait pas de main-d'œuvre étrangère dans les usines de papier. C'est le manque de main-d'œuvre locale qui poussa certains chefs d'entreprise à faire appel aux ouvriers étrangers, polonais et espagnols surtout. Ce fait s'était produit lorsque, sous des influences diverses, les établissements militaires de Ruelle et de Bassau avaient dû procéder à des embauchages massifs.

Salaires.

On peut poser en principe que, dans les fabriques de papier de l'Angoumois, les salaires sont à base horaire avec primes et que, dans les ateliers de façonnage, ils sont en majorité aux pièces.

Le salaire aux pièces est un élément très précieux pour la détermination du prix de revient et constitue un stimulant pour l'ouvrier qui cherche à gagner davantage. Encore faut-il que le travail de l'usine ne subisse aucun ralentissement pour que son activité et son habileté s'emploient intégralement. Aussi, dans les usines charentaises, le système à la prime tend-il à le remplacer.

Dans la plupart des papeteries, le salaire est divisé en deux parties :

L'une fixe, l'autre variable, dite « avantages ». Cette partie variable est calculée sur le poids de papier de premier choix fabriqué dans le mois.

Dans les ateliers de façonnage, les salaires sont autant que possible établis aux pièces ou à la prime. Ces tarifs sont basés sur la production moyenne de chaque atelier. Ils permettent aux ouvriers habiles d'améliorer sensiblement leur rémunération.

Le travail aux pièces est surtout apprécié par les apprentis. Au début, ils touchent un salaire dit d'apprentissage, mais ils n'attendent pas la fin de l'apprentissage pour demander l'application du tarif aux pièces. On peut estimer que le tarif aux pièces accroît le salaire dans la proportion de 20 à 30 p. 100.

Nous donnons ci-après :

1° Les salaires horaires moyens payés en 1914 et 1935 dans les fabriques de papier (4 *bis*) :

CATÉGORIE	SALAIRE EN 1914	SALAIRE EN 1935
	—	—
Ouvrière papetière ..... F.	»	1,75
Conducteur	0,56	4,10
Bouilleur	0,35	3,45
Graisseur de machine	0,30	2,60
Chef gouverneur	0,41	3,80
Gouverneur	0,30	2,70
Chauffeur	0,33	2,80
Manœuvre	0,30	2,45
Calendreur	0,38	4 »
Coupeur	0,42	4,20

2° Les salaires mensuels moyens actuellement payés dans les papeteries :

Conducteurs de machines à papier .... F.	500
Graisseurs	500
Calendreurs	550
Coupeurs	550
Gouverneurs	500
Mouleurs	450
Chauffeurs de chaudières	600
Sallerands	480
Compteuses	350
Paqueteuses	350
Trieuses papier neuf	300
Trieuses vieux papiers	250

3° Les salaires moyens pratiqués dans les ateliers de façonnage. (Voir tableau ci-contre.)

(4 *bis*) Renseignements fournis par M. le Directeur de l'Office de placement et d'orientation professionnelle.

Salaires moyens pratiqués dans les ateliers de façonnage.

CATÉGORIES PROFESSIONNELLES	Salaire donné en	MENSUEL H.	MENSUEL F.	MENSUEL E.	JOURNALIER H.	JOURNALIER F.	JOURNALIER E.	HORAIRE H.	HORAIRE F.	HORAIRE E.	A DOMICILE H.	A DOMICILE F.	A DOMICILE E.
FAÇONNAGE DU PAPIER													
Relieurs	1935	700	350	250	28	14	10	3,50	1,75	1,25			
	1914	125	50	18,75	5	2	0,75	0,50	0,2				
Imprimeurs	1935	700	0	250	28	0	10	3,5	0	1,25			
	1914	125	0	18,75	5	0	0,75	0,5	0				
Rogneurs et papetiers	1935	700	300	200	28	12	8	5,50	1,5	1			
	1914	100	50	18,75	4	2	0,75	0,4	0,2				
Manœuvres	1914	75	37,5	»	3	1,50	»	0,3	0,15				
	1935	500	280	0	20	11,20	0	2,50	1,4	1			
Deuillistes	1935	0	400	0	»	16	0	0	2	0			
	1914		62,5			2,5				0,25			
FAÇONNAGE DU PAPIER A CIGARETTES													
Électriciens monteurs								6,00			Même tarif que le travail en atelier.		
Ajusteurs et tourneurs								4,50					
Ouvriers papetiers qualifiés								4,25					
Emballeurs								4					
Manœuvres								3,50					
Ouvrières papetières (Salaire comportant une prime de production : salaire moyen horaire : 2,512).													

On peut donc estimer que le coefficient d'augmentation par rapport au taux de 1914 ressort de 6 à 10 suivant les catégories.

Au salaire horaire fixe se trouvent parfois adjoints d'autres avantages tels que le logement, l'éclairage, le chauffage gratuits ou à très bon compte, des primes diverses à la production, des allocations viagères pour les vieux serviteurs, etc. Les allocations familiales étaient pratiquées en Charente avant la loi les rendant obligatoires. Pendant la crise, les taux des salaires n'ont subi aucune diminution, contrairement à ce qui s'est vu dans la métallurgie et les mines, qui ont réduit les salaires de 7 à 12 p. 100 et parfois aussi les heures de travail (4 *ter*).

Bon nombre de familles ouvrières profitent de jardins mis à leur disposition ou qu'elles ont acquis et en tirent une partie de leur subsistance.

Les salaires et avantages accordés par l'industrie angoumoisine sont pour le moins identiques à ceux des autres régions papetières. La participation aux bénéfices, qui a été consentie en Charente, mérite une mention spéciale.

Participation aux bénéfices.

La Maison Laroche-Joubert a été organisée en 1843, sous la forme coopérative, par M. Edmond Laroche-Joubert, qui a déclaré, un jour, à la Chambre des députés : « L'amélioration morale et matérielle du sort du plus grand nombre a toujours été le but de mes persévérants efforts. »

La coopération qu'il a instituée repose sur ce principe que, pour produire, les trois éléments suivants

---

(4 *ter*) *L'Usine*, journal de l'industrie et de la métallurgie, 9 mai 1935, p. 23.

doivent être unis : 1° le capital; 2° le travail; 3° la direction responsable.

En cours d'année, chacun de ces trois éléments est rémunéré, savoir :

— le capital, sous forme d'intérêt;
— le travail, sous forme de salaire, soit fixe, soit aux pièces;
— la direction, sous forme de traitement.

L'Association coopérative a pour but :

1° De compléter le salaire ou traitement usuel convenu des trois facteurs de la production associés par un supplément éventuel proportionné aux bénéfices nets de l'entreprise;

2° De donner aux travailleurs la possibilité de se constituer un capital individuel par la faculté qui leur est offerte de déposer tout ou partie de ce bénéfice éventuel, en même temps que leurs économies, dans la caisse de dépôts de la Maison;

3° De leur permettre de devenir les propriétaires de l'actif social en devenant titulaires d'actions, de bons ou d'obligations de la Maison.

La part dans les bénéfices nets, prévue aux statuts en faveur des coopérateurs, atteint celle attribuée au capital à titre de dividende, soit 50 p. 100 (5).

Répartition des bénéfices.

La part des bénéfices attribuée aux coopérateurs est répartie entre eux, proportionnellement à leur salaire, à l'ancienneté de leurs services et à l'importance de leur emploi, suivant des pourcentages fixés au règlement de coopération.

---

(5) Papeterie coopérative d'Angoulême, extrait du règlement de coopération 1929.

Tous les travailleurs entrés à la Maison après l'âge de 21 ans et admis à titre définitif participent à partir de l'exercice commercial qui suit l'époque de leur entrée.

Ceux qui ont moins de 21 ans commencent à participer aux bénéfices à partir de l'exercice commercial qui suit l'accomplissement de leur quatrième année.

Propriété et libre disposition des produits de la coopération.

Les sommes allouées, en vertu du règlement à la suite de chaque inventaire, à chaque coopérateur, lui sont définitivement acquises.

Le coopérateur en a la libre disposition s'il a atteint l'âge de 30 ans et s'il est coopérateur depuis cinq ans au moins. S'il ne réunit pas ces conditions, la part lui revenant est portée à un compte d'attente.

Lorsqu'il aura réalisé les deux conditions d'âge et de durée de services, le coopérateur aura la libre disposition des sommes portées à l'attente à son profit, augmentées des intérêts.

Si le coopérateur quitte la maison, pour une cause quelconque, avant d'avoir réalisé les deux conditions exigées, le montant des dividendes à l'attente fait retour à la masse réservée au travail.

S'il décède pendant la même période, le montant de ses dividendes à l'attente est versé à ses héritiers ou ayants droit.

Emploi des produits de la coopérative.

Pour l'emploi des bénéfices, la Papeterie coopérative d'Angoulême offre aux coopérateurs :

1° La participation au capital social;

2° Les obligations et bons de la Maison;

4° Les comptes de dépôts.
3° Les comptes courants;

Le but de l'organisation sociale de la Papeterie coopérative de la Maison est de faciliter aux travailleurs de toutes classes l'accession à la copropriété de l'outil social avec lequel ils travaillent en même temps que de les encourager à la prévoyance.

Pour atteindre ce résultat, les coopérateurs sont incités à devenir actionnaires ou obligataires dans la mesure des disponibilités en actions ou obligations.

Le mouvement des Comptes courants et de dépôt est soumis à des règles qui varient avec les taux d'intérêts affectés à chaque nature de compte.

Vérification et contrôle des inventaires. Conseil coopératif.

Le contrôle de l'inventaire et de la part revenant aux travailleurs est fait par le Conseil coopératif. Ce Conseil a pour but également de seconder les administrateurs et le Comité de direction dans l'application du règlement de coopération.

Il est composé : des administrateurs, des membres du Comité de direction, des membres du Conseil des directeurs, des membres élus au scrutin secret par les coopérateurs majeurs : hommes et femmes de tout rang et de tout grade. Il se réunit sur la convocation de son président toutes les fois que cela lui paraît nécessaire, mais une réunion est obligatoire chaque année pour la vérification de l'inventaire.

L'organisation coopérative de la Maison Laroche-Joubert a été de tout temps remarquée et donnée en exemple au monde du travail par les économistes les plus éminents.

B. — *Enseignement technique.*

L'industrie papetière est liée aux progrès de la chimie et de la mécanique. Sa nature même requiert la connaissance approfondie du traitement des celluloses, de la morphologie des fibres, du blanchiment des pâtes et des perfectionnements du machinisme. Aussi s'est-elle intéressée à la création de laboratoires et d'écoles.

Parmi ces dernières, les plus importantes sont : l'Ecole française de papeterie de Grenoble, et l'Ecole pour l'instruction des ouvriers des industries de transformation, qu'a fondée, place des Vosges, à Paris, la Chambre syndicale.

Les créateurs de l'Ecole de Grenoble ne demandèrent pas un centime ni à l'Etat ni à l'Université. Deux souscriptions ouvertes parmi les industriels réunirent plus de 200.000 francs.

Actuellement, le fonctionnement de l'Ecole est assumé par le ministère de l'Education nationale, le ministère du Commerce, la Ville de Grenoble et le Syndicat des fabricants de papier. Une partie du produit de la taxe d'apprentissage payée par les industriels papetiers y est affectée.

Les cours se répartissent sur deux années de spécialisation, faisant suite aux classes secondaires de mathématiques élémentaires ou de mathématiques supérieures : une année d'études scientifiques générales et une année d'études techniques.

A côté de cet enseignement technique supérieur, une section de conducteurs-papetiers fournit de nombreux techniciens moyens à l'industrie française.

Le Laboratoire d'essais de l'Etablissement, très bien outillé, est devenu une véritable usine d'appli-

cations scientifiques permettant de traiter sur un pied industriel de très nombreuses matières. Il collabore avec le Jardin colonial, avec les Instituts de recherches scientifiques de la métropole ou des colonies (6).

C'est dire les précieux services que rend et qu'est appelée à rendre l'Ecole papetière de Grenoble.

Apprentissage et cours de papeterie.

Dès l'apparition des premiers moulins à papier, leurs propriétaires se sont intéressés à l'apprentissage. « En bons pères de famille », les maîtres s'obligeaient dans les contrats d'apprentissage à nourrir et à entretenir dans leur maison, comme un de leurs autres serviteurs, l'apprenti qui leur était confié pour une durée de trois ans (7). Et, pour être admis à l'apprentissage, il fallait être fils ou frère de papetier.

L'apprenti devenait coupeur de peille, puis compagnon. Il acquittait un droit de bienvenue, qui consistait en un repas offert aux ouvriers, et auxquels prenaient part les maîtres, les parents et amis.

A la suite de taxations fiscales diverses, de droits de contrôle, de la révocation de l'édit de Nantes, de réglementations sur la longueur et la largeur du papier et les conditions de travail des ouvriers, de l'institution des commis visiteurs, etc., l'accord du maître et des serviteurs disparut dans toutes les industries. Les maîtres cessèrent de vivre la même vie que leurs ouvriers, et les ouvriers se détachèrent

---

(6) M. M.-L. Barbillion, directeur de l'Institut électrotechnique et de l'Ecole française de Grenoble, L'Ecole française de papeterie, *Science et Industrie*, janv. 1923, p. 15.

(7) A. Lacroix (déjà cité), p. 37-39.

des maîtres pour former des compagnonnages (8). Alors commença l'antagonisme, qui a toujours été en s'aggravant. Les coalitions naquirent sous le nom sauvage de « damnations » prononcées contre les fabriques dont les patrons auraient violé les règles imaginées par le conseil des compagnons (9).

Pour remédier au mal, des règlements pris en 1671, 1730, 1739, édictèrent des amendes et des pénalités contre les coalitions, la cessation de travail sans préavis de six semaines. Dans le même but, les lois des 26 juillet 1791, des 23 et 28 nivôse an II furent élaborées. Toutes ces dispositions restèrent sans effet appréciable. L'introduction des machines eut beaucoup plus d'efficacité : « Les ouvriers ont été soumis par l'intervention de ces agents puissants et dociles. »

La Charente avait été de tout temps le berceau des apprentis papetiers. On n'est pas surpris de trouver dans la majeure partie des papeteries françaises un vieux personnel d'origine charentaise. Cet apprentissage a subi une crise terrible avec les progrès du machinisme et l'apparition de la législation sociale : il n'y a plus d'ouvriers papetiers; il n'y a que des manœuvres spécialisés...

L'apprentissage proprement dit se fait à l'usine ou à l'atelier. A l'usine, l'apprentissage et le recrutement des ouvriers papetiers est rendu quasi impossible, du fait que l'article 21 du Code du travail, liv. II, interdit le travail de nuit avant 18 ans et que les équipes, dans les papeteries, se succèdent, à tour de rôle, à minuit, à 8 heures et à 16 heures. Aux ter-

---

(8) Louis Guibert, *Les anciennes corporations de métiers en Limousin* (réforme sociale des 15 octobre et 1er novembre 1883); A. G., *Les corps de métiers aux XVIIe et XVIIIe siècles* (réforme sociale du 15 juin 1884).

(9) D. Touzaud, *L'organisation sociale des papeteries d'Angoulême*, 1884, p. 18, 19, 20.

mes de la loi du 5 mai 1928, sur les tolérances exceptionnelles en matière de travail de nuit, les enfants de 16 à 18 ans peuvent bien, dans les papeteries, aider les surveillants de machines, couper, trier, ranger et apprêter le papier, mais ce sont des travaux accessoires de la fabrication.

A l'âge de 18 ans, on ne dispose le plus souvent que d'une main-d'œuvre n'ayant pu s'adapter à aucune autre profession. Et si, au bout de quelques années, ce personnel acquiert une certaine habileté, sa formation professionnelle reste toujours incomplète parce que forcément empirique.

Justement ému de cet état de choses, le Syndicat des fabricants de papier de la région du Sud-Ouest s'est inquiété depuis plusieurs années du recrutement de plus en plus difficile d'un personnel qualifié pour la conduite, la surveillance et l'entretien des machines utilisées de nos jours dans l'industrie du papier. De concert avec la Chambre de commerce d'Angoulême, il s'est adressé à l'Enseignement technique, car le caractère et la souplesse de son organisation étaient tout à fait de nature à seconder leurs efforts.

Dans l'esprit du Syndicat, il ne pouvait évidemment être question de former des chefs de fabrication, mais seulement des ouvriers complets, aptes à la conduite des machines modernes à grand rendement, au sujet desquels la moindre fausse manœuvre peut avoir des répercussions fâcheuses. En 1931, on tenta de créer une section papetière à l'Ecole pratique d'industrie d'Angoulême. Cette section devait comprendre trois années d'études normales, sanctionnées par un brevet professionnel d'ouvrier papetier.

La période d'économie stricte liée à la crise

actuelle n'a malheureusement pas permis à la Direction de l'Enseignement technique d'autoriser cette création; mais l'idée de la création d'un cours de papeterie, annexé aux cours professionnels déjà existants de la Maison des métiers d'Angoulême, était néanmoins suggérée.

Sans abandonner leurs premières conceptions, le Syndicat des fabricants de papier du Sud-Ouest et la Chambre de commerce se sont ralliés au projet de création d'un cours de papeterie. Ouvert le samedi 16 décembre 1933, ce cours comporte un programme d'enseignement réparti sur deux années. Chaque semaine, le samedi de 14 h. 30 à 16 h. 30, et le dimanche de 9 heures à 11 heures, le personnel employé dans les usines de la région peut suivre ce cours.

L'enseignement principal de la papeterie a été confié à M. Lemétayer, ingénieur des Arts et Manufactures, industriel papetier, dont la compétence et le sens pédagogique ont été vite appréciés.

C'est M. Hamart, directeur des cours, professeur diplômé d'Etat de l'Enseignement technique industriel, qui donne l'instruction scientifique indispensable à la parfaite compréhension du cours de papeterie.

Le programme porte sur l'enseignement des notions générales de physique, chimie et mécanique afférentes à l'industrie papetière. Il comprend, en particulier, l'étude des eaux et matières premières et celles des opérations essentielles de la fabrication de la feuille de papier et de carton. Il se complète par des manipulations de laboratoire : examens microscopiques de fibres, titrage, dosage, mesure de résistance, et par des leçons pratiques données sur place au cours de visites dans les usines locales. Grâce à la subvention de la Chambre de commerce d'Angoulême

et aux sommes versées au titre de la taxe d'apprentissage par les industriels papetiers, le cours a pu s'outiller de façon satisfaisante.

L'intérêt porté par les auditeurs, encore trop peu nombreux, l'application dont ils font preuve dans leurs études et les résultats déjà acquis, montrent que la voie suivie est la bonne. Pascal a bien dit que « la chose la plus importante de toute la vie, c'est le choix du métier ».

L'avenir de la France n'est pas seulement lié à son relèvement financier et économique. Il dépend étroitement de l'aménagement de ses forces morales : « Rien ne servirait de rechercher des élites si parallèlement ne se constituait une main-d'œuvre capable de réaliser dans la matière les conceptions de l'intelligence. » (10).

La formation professionnelle, a souligné maintes fois M. Labbé, directeur général de l'Enseignement technique, est d'une importance capitale au point de vue économique (11). Mais en France, jusqu'à ces dernières années, on s'est attaché presque exclusivement à la formation des cadres de l'armée du travail. Ce qui tendait à manquer, c'est le sous-officier formé dans le rang, c'est l'ouvrier qualifié susceptible de monter en grade, l'un et l'autre capables d'exécuter un travail avec toute la maîtrise désirable.

Le Syndicat des fabricants de papier du Sud-Ouest et la Chambre de commerce d'Angoulême ont fort bien compris que, pour maintenir le renom de leurs produits, il fallait constituer une élite ouvrière. En

---

(10) Henri Gaillard et Aristide Lomont, *Du choix d'un métier*, p. 28-30, s. d.

(11) Ed. Labbé, L'enseignement technique au service du pays, *Recueil de discours*, p. 50 et 51, s. d.

1774, Henry de Villarmain, fils de l'inspecteur des manufactures royales du papier de l'Angoumois, inspiré par Desmarets, inspecteur des moulins à papier, avait demandé l'établissement d'une Ecole de papeterie à Angoulême (12). Mais son initiative n'eut pas de suite. Les cours qui viennent d'être créés rendront des services à l'industrie locale, qui, on le voit, se soucie toujours de la qualité de sa fabrication.

Dans les ateliers de façonnage, l'apprentissage se fait très simplement :

Les enfants, garçons et filles, sont actuellement embauchés à titre d'apprentis lorsqu'ils ont atteint, au moins, l'âge de 13 ans. Ils sont employés d'abord à de menus travaux, tireurs de feuilles aux lisses, aux machines à plier les enveloppes, à l'empaquetage des boîtes vides ou garnies, à leur conduite au magasin au moyen de paniers roulants. Ils s'habituent ainsi aux termes usités en papeterie, à toucher du papier, à savoir comment il convient de le manipuler sans le tacher, le froisser ni le casser.

Du jour de leur entrée à la Maison, ils reçoivent un salaire qui est fixé suivant leur âge et est susceptible d'augmentation suivant leurs aptitudes, leur application, leur conduite à l'occasion des examens semestriels que fait la Direction pour établir la situation des enfants dont le genre d'occupation n'est pas rémunéré par un tarif aux pièces.

Un peu plus tard, placés à côté d'un ouvrier ou d'une ouvrière, les jeunes apprentis l'aident dans les menus travaux, apprennent à travailler à la reliure, au cartonnage, au deuil, à l'imprimerie. Ils ont alors une petite participation au salaire ouvrier, laquelle est complétée par des indemnités déterminées sui-

(12) Henri Lacombe, déjà cité, *L'Ecole de papeterie d'Angoulême, Contribution à l'histoire de la Papeterie en France*, t. II, p. 131.

vant leur âge et suivant la durée de leur apprentissage.

Lorsque l'apprentissage est commencé par des hommes ou des femmes d'âge plus avancé, ces personnes sont groupées auprès d'un moniteur ou d'une monitrice qui leur apprend à travailler. La rétribution momentanée de ces apprentis est celle du personnel non spécialisé dans le genre de travail qui leur est demandé.

Les travaux de reliure sont bien spéciaux, particulièrement minutieux et longs à apprendre. Pour encourager les jeunes apprentis dans cette branche délicate, des entreprises, comme la Maison Laroche-Joubert, ouvrent entre eux, chaque année, un concours, et récompensent par des primes les essais les plus méritoires.

Jeunes gens et jeunes filles peuvent suivre les cours organisés à leur intention par la Maison des métiers et l'Ecole professionnelle d'arts et métiers.

Ils y trouvent un outillage souvent mis à leur disposition par les industriels, qui, à chaque fin d'année, récompensent les apprentis dont le mérite a été reconnu. Tous, et les ouvriers en particulier, y acquièrent cette dextérité qui contribue pour une large part à la présentation soignée du papier d'Angoulême, que nous avons eu déjà l'occasion de mettre en relief.

C. — *Application des lois sociales.*

Nous étudierons successivement la question des allocations familiales et celle des assurances sociales.

Allocations familiales.

Une Caisse de répartition pour les allocations familiales, qui ouvrait l'ère de réalisation sociale en

Charente, a été constituée à Angoulême par l'Union des industriels et commerçants de la Charente. Son objectif était de venir en aide aux travailleurs pères de famille, à l'exemple de ce qui se faisait dans d'autres régions, Lyon, Grenoble, Lorient, en créant le sursalaire familial en Charente.

Cette Caisse n'a jamais eu plus de 45 adhérents, la plupart industriels, bien que, dès le début, elle ait pris le caractère régional et interprofessionnel.

Mais, depuis sa création jusqu'à sa dissolution, le 1er octobre 1933, elle a fonctionné d'une façon remarquable sous le régime de liberté et distribué aux familles, sous forme d'allocations mensuelles, plus de 4 millions de francs.

Le 1er octobre 1933, la Caisse de répartition d'Angoulême pour les allocations familiales a été dissoute et remplacée par la Caisse charentaise de compensation pour allocations familiales.

La mise en vigueur de la loi du 11 mars 1932 a entraîné un accroissement considérable de l'activité de cette caisse. Le nombre de maisons adhérentes, qui était au 1er janvier 1934 de 500, est passé à l'heure actuelle à 1.400. On y compte 6.000 familles allocataires, comprenant 11.000 enfants et près de 20.000 salariés. Les allocations versées au cours de l'année 1934 ont atteint plus de 3 millions. Par suite de l'assujettissement de nouveaux employeurs, la Caisse est appelée à se développer considérablement.

Le Conseil d'administration se compose de 15 membres nommés par les adhérents en Assemblée générale et comprenant les représentants de toutes les régions de la Charente et des professions assujetties.

Assurances sociales.

Avant l'application de la loi, il existait à Angoulême :

1° Une société de secours mutuels interprofessionnelle *La Centrale charentaise*, qui faisait, sur un plan réduit, l'application anticipée des risques de répartition;

2° Une mutuelle papetière fondée par un groupement important de fabricants de papier : les Maisons Laroche-Joubert, J. Thomas fils, Alamigeon frères, fils, et Lacroix, Marcel Laroche, Lucien et Jean Lacroix, Pérot et fils, Marc Lacroix et Cie;

3° Différentes mutuelles, soit professionnelles, soit interprofessionnelles.

Il se forma ensuite l'Union départementale des mutuelles professionnelles et interprofessionnelles de la Charente, génératrice de la Caisse actuelle : *La Centrale charentaise*.

Organisation. — Fonctionnement.

Au 1er juillet 1930, l'Union groupait un peu moins de 6.000 mutualistes. Actuellement, la Caisse compte environ 12.500 assurés obligatoires et vient immédiatement après la Caisse départementale, dont l'effectif comprend environ 24.000 assurés.

S'étant tenue en liaison avec le Comité central des Assurances sociales (dont le siège est à Paris, 31, rue Guyot), elle s'est trouvée en possession d'une documentation abondante et sûre. Aussi a-t-elle joué en Charente un rôle de premier plan dans la conclusion des conventions avec tous les services sanitaires : médecins, pharmaciens, dentistes, sages-femmes, opticiens, hôpitaux.

De bonne heure, elle a joui du précieux concours d'un médecin-contrôleur, et les autres caisses du département l'ont suivie dans cette voie.

Elle dispose d'un fichier perfectionné, permettant le contrôle rapide de la situation de chacun de ses assurés vis-à-vis des assurances sociales.

C'est à elle que bien des employeurs recourent pour demander un renseignement sur les cas compliqués et délicats qu'amène chaque jour l'application de la loi des assurances sociales. Grâce à l'excellente documentation que lui fournit toujours le Comité central des Assurances sociales, elle est appelée à rendre de nouveaux services, car le décret-loi du 28 octobre 1935 modifie assez profondément la loi précédente du 30 avril 1930. Depuis le 1er janvier 1936, de nombreux employeurs et assurés l'ont consultée.

La *Centrale charentaise* a conservé le Conseil d'administration qu'elle avait à l'origine, et dont le président est M. Goursat, négociant à Angoulême.

Les industries principales de la Charente sont représentées dans ce Conseil. Une collaboration constante s'est établie entre caisse et commerçants ou industriels. Ces derniers groupent les demandes intéressant leur personnel, rassemblent les pièces qui doivent constituer les dossiers, et la caisse, renseignée avec promptitude sur chaque situation particulière, a la possibilité de faire des paiements rapides, qui sont évidemment très appréciés par les intéressés.

Le tableau ci-après résume avec précision les opérations faites depuis le 1er juillet 1930 et la situation financière qui en découle :

EXERCICES	COTISATIONS ET VERSEMENTS	PRESTATIONS	EXCÉDENTS	REVENU DE L'ACTIF SOCIAL	TOTAL DES RESERVES ANNUELLES
1930-1931 .	1.450.478,21	1.059.681,10	390.797,11	13.927,53	404.724,64
1932.....	1.450.876,87	1.088.007,85	362.869,02	19.683,19	382.552.21
1933.....	1.331.658,77	1.096.098,75	235.560,02	24.672,81	260.232,83
1934.....	1.652.750,92	1.249.183,60	403.567,32	64.599,17	468.166,49
Totaux..	5.885.764,77	4.492.971,30	1.392.793.47	122.882,70	1.515.676,17
A déduire :					
Prélèvements pour les bons affectés (primes d'allaitement et bons de lait aux femmes non assurées des assurés).				80.000 »	
Prélèvement pour subvention en 1934.....				2.137,50	
Prélèvement pour les fonds de majoration et de solidarité				31.425 29	
Prélèvement pour le fonds de garantie et de compensation.....				29.950,20	
Au 15 décembre 1935.....					1.381.163.18

Ce tableau permet de constater que les réserves constituées selon les prescriptions de la loi du 30 avril 1930 s'élèvent, au 15 décembre 1935, à 1 million 381.163 fr. 18.

Ce résultat a été obtenu malgré le paiement intégral de toutes les prestations requises aux ayants droit. Il est dû pour une large part à la régularité du paiement des cotisations par les firmes intéressées.

Les caisses primaires groupant des salariés isolés connaissent certainement, dans la rentrée des cotisations, des difficultés inconnues à la *Centrale charentaise*.

Il est à craindre qu'on ne constate à la clôture des comptes de l'exercice 1935 une diminution assez marquée du montant des réserves, la moyenne des cotisants n'étant actuellement que de 60 p. 100 des assurés inscrits (13).

(13) Renseignements fournis par M. le Directeur de la *Centrale charentaise*.

D. — *Hygiène et sécurité des travailleurs dans les papeteries de la Charente.*

Autrefois, au temps de la fabrication à la forme, les compagnons vivaient dans une atmosphère humide et marécageuse. Ils étaient fréquemment atteints de rhumatisme, de scorbut, de varices. On a parlé d'une maladie du chiffon provoquée par l'inhalation.

Aujourd'hui, avec l'évolution qui s'est opérée dans le machinisme, le milieu dans lequel travaillent les ouvriers s'est complètement modifié :

Les locaux offrent de bien meilleures conditions d'hygiène, qui répondent largement aux prescriptions édictées par les règlements, et en particulier les dispositions du décret du 10 juillet 1913, sur l'hygiène et la sécurité des travailleurs (14).

Les salles sont larges, aérées. Un inconvénient inhérent à la fabrication réside dans la formation de buées, surtout en hiver. On y remédie soit au moyen de hottes d'aspiration placées au-dessus de la machine à papier, soit en insufflant de l'air chauffé avec les batteries d'aérocondenseurs qui utilisent la vapeur de détente de l'usine.

Les progrès, au point de vue de l'hygiène, sont plus sensibles encore dans les ateliers de façonnage. Ils sont bien installés et offrent même parfois un confort dont il est juste de féliciter les chefs des établissements. Ceux des Maisons Lacroix et Laroche-Joubert mériteraient d'être cités en exemple.

Les locaux possèdent à peu près partout le chauffage central. Certains sont percés d'ouvertures laté-

---

(14) Renseignements fournis par M. Arvis, inspecteur du Travail de la Charente.

rales qui permettent l'entrée d'air frais et pur. En été, l'amenée d'air frais dans l'atelier est du meilleur effet. L'hiver, l'air introduit est préalablement chauffé au moyen d'aérocondenseurs et contribue à entretenir dans l'atelier une atmosphère agréable.

Enfin, presque tous les locaux sont pourvus d'installations d'éclairage rationnel.

Sécurité.

D'une manière générale, les machines-outils, les transmissions sont installées de manière à éviter les accidents. La technique préventive s'éméliore d'année en année et retient toute l'attention des industriels.

Les constructeurs s'appliquent à présenter des machines dont toutes les parties dangereuses sont munies de protecteurs ou rendues inaccessibles.

Un exemple nous est fourni par les nouvelles machines à papier. Autrefois, lorsque la feuille de papier venait à casser, l'ouvrier chargé de la conduite de la machine roulait en boule l'extrémité de la feuille et la lançait entre deux cylindres garnis de feutre, très rapprochés l'un de l'autre, et à portée de sa main. Il arrivait malheureusement que cette main se trouvât parfois prise entre ces rouleaux, et que l'arrachement du bras s'ensuivît. L'installation d'un protecteur n'était pas possible, car elle aurait gêné la marche de la machine. Aussi les cylindres des nouvelles machines sont-ils décalés en hauteur, l'un par rapport à l'autre, et installés de telle manière que l'accident précédemment cité ne peut plus se produire.

Avec les machines à imprimer dites minerves, qui étaient employées dans les ateliers de façonnage,

l'ouvrier avait fréquemment la main engagée entre le bâti de la machine et la platine, accident qui entraînait la perte d'un ou plusieurs doigts. Les minerves modernes sont pourvues d'un dispositif qui provoque le débrayage immédiat de la machine à la moindre résistance. De la sorte, tout danger est écarté.

Les décrets successifs du 10 juillet 1913, réglementant la protection des machines-outils, des transmissions; celui du 21 mars, réglementant l'emploi des enfants et des femmes, ont eu pour effet d'exiger des installations et des conditions d'emploi de la main-d'œuvre qui limitent dans de sérieuses proportions les risques d'accidents graves.

Voici, pour les quatre dernières années, la statistique des accidents qui se sont produits dans l'industrie papetière charentaise, d'après les déclarations enregistrées par le Service de l'Inspection du travail :

ANNÉES	NOMBRE TOTAL d'accidents	NOMBRE TOTAL D'ACCIDENTS ayant occasionné		NOMBRE d'accidents causés par machines-outils et transmissions
		la mort	une incapacité permanente	
1931 ...	234	1	1	47
1932 ...	176	0	2	35
1933 ...	195	0	4	29
1934 ...	208	0	4	34

Ainsi que le montre ce tableau, les accidents, causés surtout par les machines-outils, sont assez nombreux. Les cas graves sont heureusement fort rares. Il n'y a eu en quatre années qu'un seul accident mortel et 11 accidents ayant entraîné une incapacité permanente.

La question de la sécurité est toujours à l'ordre du jour, mais les progrès de la technique et le bon

fonctionnement du service de contrôle en facilitent chaque jour la solution.

E. — *Œuvres sociales et organisation ouvrière.*

L'industrie angoumoisine s'est particulièrement intéressée :

1° à la protection de l'enfance;
2° à la question des logements;
3° aux jardins ouvriers.

1° Le problème de la natalité, la protection de l'enfance sont actuellement en France l'objet de la préoccupation de tous ceux qui s'intéressent à l'avenir du pays.

Depuis longtemps déjà, et particulièrement à Angoulême, les municipalités ont créé des crèches pour recevoir les nouveau-nés, leur donner des soins que les mères, employées dans les diverses usines ou manufactures, ne sont pas toujours en mesure de leur assurer. Malgré toute leur bonne volonté, les municipalités ne peuvent multiplier les crèches, qui se trouvent parfois éloignées des établissements où travaillent les femmes. En outre, et c'est là le plus grand inconvénient, si elles sont éloignées des crèches, elles ne peuvent pas allaiter leurs enfants. Nul n'ignore que l'allaitement artificiel est loin de valoir le sein maternel. Ici apparaît nettement l'intérêt qu'il y a à fonder des crèches à proximité des établissements ou, mieux encore, dans leurs dépendances.

Un certain nombre de grandes maisons (Laroche-Joubert, Chauveau, Desbordes, etc.) sont entrées dans cette voie. Sous l'impulsion de M. Raoul Combes, la

Société des Papeteries Lacroix a installé dans son usine, à Saint-Cybard, une crèche modèle.

La construction s'élève au milieu de jardins ouvriers, mis à la disposition du personnel. Elle est admirablement exposée, façade à l'est et au midi. Devant, s'étend une cour sablée ombragée de sapins. Derrière ce rideau d'arbres, une vaste pelouse a été aménagée, où les enfants qui commencent à marcher prennent leurs ébats. Durant la belle saison, en dehors des heures de sommeil, les enfants sont constamment au grand air. A l'intérieur, se trouvent une salle de jeux, des dortoirs, une salle de bains, des lavabos en faïence avec eau chaude et eau froide, une pièce réservée aux consultations du médecin, etc. Le chauffage de l'immeuble est assuré par des radiateurs à eau chaude.

Deux gardiennes sont chargées de la surveillance des enfants et de l'entretien de l'installation.

La Société prend à sa charge tous les frais que nécessite le fonctionnement de la crèche. Les mères ont la faculté de s'y rendre pour allaiter leurs enfants ou leur donner des soins, car elle est distante de 50 mètres à peine de l'usine.

2° La crise du logement est un problème social de première importance mais dont la solution est difficile en raison du prix de la construction. Les employeurs charentais ont pourtant essayé de le résoudre. Il faudrait évaluer à plus de 500 les habitations qu'ils ont construites pour améliorer les conditions d'existence de leur personnel.

Ces logements se composent de trois à quatre pièces avec terrasse au-devant. Bien aérés, ils se complètent par des carrés de jardin situés tout proche de l'usine et propres à la culture des légumes.

L'acquisition du sol, surtout dans la classe laborieuse, sollicite l'épargne. Pourquoi les patrons louent-ils leurs maisons ouvrières au lieu de les vendre ? « Personne, dit Touzaud, n'ignore que notre loi successorale le leur commande. Le système du « partage forcé » rendrait inévitable pour ainsi dire à chaque génération la licitation de l'immeuble, qui passerait ainsi fatalement aux mains des tiers spéculateurs. » (15). Le fait s'est produit à Mulhouse et au Creusot.

3° Certaines maisons ont aussi acheté de grands domaines pour y faire des jardins ouvriers, dont nous avons parlé plus haut.

Touzaud vante les bienfaits de l'alliance des travaux de l'atelier et des industries domestiques. Il estime que le bienfait moral de cette industrie agricole, qui crée une diversion aux travaux de l'atelier et en même temps attache l'ouvrier au sol, est manifeste.

Il s'est établi ainsi une collaboration confiante entre patrons et ouvriers, qui a épargné à l'Angoumois le spectacle navrant des conflits collectifs. Il n'en a pas été de même dans toutes les régions : 57 grèves ont éclaté de 1920 à 1929, notamment dans les papeteries du Limousin, dans celles de la vallée de l'Aa, et dans celles du Doubs (16).

En Charente, il n'y a pas d'organisation syndicale ouvrière dans l'industrie papetière. Les usines sont, comme nous l'avons indiqué, disséminées dans la campagne, où les ouvriers se trouvent répartis par

---

(15) Touzaud (déjà cité), p. 47.
(16) Ch. Ettori, rapport déjà cité, p. 9.

petits groupes. Ils n'y forment pas d'agglomérations comparables à celles qu'amassent, par exemple, les filatures. Bien que d'importants ateliers de façonnage aient été installés en ville, la paix sociale règne dans les papeteries d'Angoulême.

IV. — L'INDUSTRIE ET LA PROSPÉRITÉ LOCALE

Dans son ensemble, l'industrie locale retient l'attention au double point de vue patronal et ouvrier.

Toutes les entreprises sont, avant tout, des affaires de famille dans lesquelles les fondateurs ou leurs descendants ont conservé la mainmise sur la direction et sur le capital. Comme telles, elles sont très bien gérées, bénéficiant de l'expérience accumulée de générations successives.

L'organisation patronale y apparaît forte. L'affiliation de toutes ces entreprises à un Syndicat général, digne de la grande industrie qu'est la papeterie, leur a donné de l'autorité dans tous les domaines où leurs intérêts sont en jeu.

Du point de vue ouvrier, l'industrie a eu le souci de s'attacher une main-d'œuvre d'origine locale, de la former méthodiquement et de lui assurer les conditions d'une existence saine.

Tous ces facteurs ont conspiré à une même fin : la création dans l'Angoumois d'un centre papetier homogène et réputé.

La prospérité locale lui doit, d'ailleurs, beaucoup. En effet, l'industrie papetière et les industries annexes qu'elle a fait naître occupent une main-d'œuvre abondante par rapport à la population de la ville d'Angoulême.

Elles distribuent des salaires et allouent des avan-

tages qui se traduisent par des sommes considérables, auxquelles se joignent dans une proportion identique celles versées par les établissements de l'Etat : Poudrerie de Basseau et Fonderie de Ruelle. L'ensemble dépasse annuellement 60 millions.

Il en est résulté un pouvoir d'achat fort appréciable et même régulier du fait que ces usines n'ont ni subi d'arrêt dans leur production ni diminué le taux des salaires.

Le coût de la vie en Charente, à Angoulême surtout, s'en est ressenti. Il demeure plus élevé que dans les départements limitrophes. C'est ainsi que l'indice général, base 100 en 1930, est de 83 en Charente au lieu de 77,2 en Charente-Inférieure, et de 73,2 en Gironde (17).

Mais, parallèlement, les transactions commerciales se montrent plus actives, pour le plus grand profit de la région. Angoulême est certainement l'une des villes de France les moins touchées par la crise.

En somme, la papeterie charentaise est une industrie sérieuse dont la sérénité s'harmonise parfaitement avec celle de la région et de ses habitants. Faite pour l'Angoumois, comme l'Angoumois était fait pour elle, elle est progressivement devenue l'armature économique de ce pays. Née de soi, répondant à un besoin, elle a prospéré naturellement, tant il est vrai que cela seul est viable qui a ses racines ou ses fondements dans la nature des choses.

---

(17) *Bulletin de la Statistique générale de la France et du Service d'observation des prix*, supplément mensuel, déc. 1935, p. 8.

CONCLUSION

L'idée maîtresse qui se dégage de l'examen des différents points qui ont suscité notre attention dans cette étude est que la papeterie angoumoisine, embryonnaire à l'aube du XVI^e^ siècle, a atteint aujourd'hui un degré de développement bien digne d'être remarqué, tout en ayant conservé son caractère originel.

Elle ne s'est pas implantée dans la région, où elle a aujourd'hui des assises solides, à la merci des événements et au hasard des circonstances. N'ayant eu d'autre visée que d'exploiter les ressources locales dans une contrée favorablement placée au point de vue de la main-d'œuvre, de la matière première, des voies de communication et de la qualité des eaux, elle s'est révélée, par la force des choses, d'une vitalité plus grande que celle qu'elle aurait pu espérer.

D'emblée, sans tâtonnements, elle a fourni un produit de choix, immédiatement apprécié sur les marchés locaux. L'existence, dans la région même où elle est née, d'une cour royale dont le plus grand honneur a été de favoriser les lettres et les arts au moment de la Renaissance a contribué à faire rechercher par les gens de goût, de la France et de l'étranger, un papier, qui, on peut bien le dire, n'avait pas alors de rival. En faudrait-il un plus probant témoignage que celui de Guez de Balzac, adressant en ces termes une « Epistre à Mounier Conrart, conseiller et secrétaire du Roy », en date du 20 juin 1650 : « J'y ai eu depuis peu de nos moulins, de *très beau papier*,

et j'aurais envie d'en faire un présent à Messieurs du Puy. » (1).

Incontestablement, la renommée du papier d'Angoulême est née avec ce papier même.

Que des familles de papetiers aient eu à cœur de fabriquer, dans la voie du succès où elles se trouvaient engagées, des papiers dont la qualité, désormais reconnue et recherchée, convenait à une clientèle de choix, il n'y avait à cela rien d'étonnant, car, aux yeux des moins avertis, le secret de la réussite résidait moins dans la quantité à fournir sur le marché que dans le soin à apporter à la production et à la présentation.

Malgré la perte, à la fin du XVII[e] siècle, d'une partie de sa main-d'œuvre spécialisée, au moment où les émigrants charentais portèrent l'esprit de leur fabrication chez les Hollandais, par exemple, l'essor que donnèrent spontanément à cette industrie des générations nouvelles de spécialistes issus du terroir, l'affirma cette fois plus viable que jamais.

Aussi les industriels angoumoisins se perfectionnèrent-ils de père en fils dans la fabrication d'un produit qu'ils aimaient et dont ils étaient d'autant plus fiers qu'ils le savaient envié par les meilleurs clients de l'étranger.

Un seul élément perturbateur était à redouter de ces industriels : le machinisme, qui intensifie généralement la production au détriment de la qualité. Ce facteur se présenta au XIX[e] siècle.

Pour répondre aux besoins de plus en plus nombreux, qu'il lui importait de satisfaire, la papeterie d'Angoulême s'adapta vite aux progrès de la techni-

(1) H. Lacombe, déjà cité, Guez de Balzac, fabricant de papier, *Bulletin mensuel de la Société archéologique et historique de la Charente*, déc. 1935, p. 6.

que et de la chimie, tout en conservant son caractère propre. De même, plus tard, lorsqu'elle fut obligée de s'approvisionner en matière première en dehors de sa région, elle se plia avec une certaine aisance aux conditions nouvelles de la fabrication. Autant de faits qui prouvent sa vitalité.

Après la guerre, la production était au-dessous de la consommation et débordée par l'afflux des demandes. On serait enclin à penser que les industriels charentais eussent dû, à ce moment, se laisser entraîner dans la voie de la surproduction. S'ils ont certes tenu compte de l'allure du marché, ils n'en ont pas moins fait preuve de mesure et de pondération, ce qui explique que leur production soit restée dans son cadre sain. Les entreprises ont conservé leur caractère familial, se gardant de pratiquer des fusions avec des industries apparentées, de s'éloigner de leurs bases, au risque de les perdre. Elles ont voulu rester maîtresses de leurs capitaux et de leur système de production.

Aussi le jour où la crise économique a atteint la papeterie, du fait d'une sous-consommation manifeste et persistante, l'industrie angoumoisine n'a pas eu à souffrir dans les mêmes proportions que l'industrie nationale. Au surplus, les ateliers de transformation, qu'elle a judicieusement développés, ont joué, au moment opportun, le rôle de régulateurs entre la fabrication des produits et leur écoulement.

Dès que les nations ne s'obstineront plus à se replier sur elles-mêmes, qu'elles auront assaini leurs pratiques monétaires, nous assisterons au réveil économique. Les transactions deviendront de plus en plus nombreuses et accroîtront la consommation du papier. L'industrie angoumoisine verra alors ses positions consolidées sur le marché, en raison de la qua-

lité de ses produits et du bon goût de leur présentation.

Ce qui a fait la force de la papeterie charentaise à travers les siècles, et en particulier pendant la crise, c'est qu'elle est restée un ensemble d'entreprises de moyenne production, bien gérées, placées dans des conditions économiques favorables, et visant une production de qualité et de choix.

Les méthodes grâce auxquelles elles ont réussi s'opposent à la rationalisation appliquée dans les pays de grande industrie, comme les Etats-Unis et l'Allemagne, qui, eux, inondent le marché mondial de produits de qualité souvent douteuse.

Pour lutter efficacement contre la concurrence étrangère, l'industrie française doit s'attacher dans toutes ses branches à une production irréprochable. Elle dispose pour cela d'une main-d'œuvre habile et ingénieuse. Si elle la veut féconde dans son originalité, il lui appartient de la former par un enseignement technique bien dirigé.

L'industrie angoumoisine s'est toujours inspirée de ces principes. Pour être viable, il lui suffira donc de maintenir dans l'avenir, comme elle l'a fait dans le passé, la justifiable renommée du « papier d'Angoulême ».

Vu : *Le Doyen*,
A. FERRADOU.

Vu, bon a imprimer :
Le Président,
A. MOUNIER.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 14 mai 1936.
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

Les visas exigés par les règlements ne sont donnés qu'au point de vue de l'ordre public et des bonnes mœurs. (Délibération de la Faculté du 12 août 1879.)

BIBLIOGRAPHIE

I. — Documents officiels.

Journal officiel.
Statistique mensuelle du commerce extérieur de la France.
Bulletin de la Statistique générale de la France et du service d'observation des prix.
Tableau des droits inscrits au tarif des douanes.
Bulletin douanier.

II. — Ouvrages, Etudes, Rapports.

ALIBAUX. — Les premières papeteries françaises. Paris, 1926.
— Contribution à l'histoire de la papeterie de France, 2 tomes, 1933-1935.
ANGOULVANT (P.-J.). — Le livre français en 1929.
ARIBERT. — L'eau en papeterie. *Science et Industrie*, janv. 1923.
AUDIN (M.). — De l'origine du papier vélin. Contribution à l'histoire de la papeterie en France, t. I, 1933.
BALZAC (H. DE). — Les illusions perdues. Les souffrances de l'inventeur.
BARBILLION (M.-L.). — L'Ecole française de papeterie. *Science et Industrie*, janv. 1923.
BARTHOU (Louis). — *Le Livre d'or du bibliophile*, 1re année.
— Le livre français en 1929.
BERR (Henri). — Le journal et l'histoire. Avant-propos de l'ouvrage de Georges WEILL, p. XII, 1934.
BOISSONNADE. — La papeterie en Charente et son histoire. Le Pays poitevin. Les origines et le développement, 1899.
— Le Socialisme d'Etat (1453-1661), 1927.
BOUCHERIT. — Cognac. Edité par Bergevin, à La Rochelle, s. d.
BOURSIER. — Le papier. Thèse Bordeaux, 1930.
BURIAS (L.) et CATALA (J.-A.). — Angoulême, 1934.
CHAMBRE DE COMMERCE D'ANGOULÊME. — Bulletins mensuels.
COLLOMB. — La papyrologie, 1927.
CROLARD. — La fabrication et le commerce du papier. Rapport présenté au Congrès du Livre, 1917.
COUTROT. — Organisation d'une industrie de transformation du papier. *Papyrus*, 1926.

Debouchaud et Cie. — L'industrie feutrière (album), 1934.

Delisle. — Les origines de l'imprimerie à Angoulême. Communication à l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1879.

Deschamps (M.). — Les conditions économiques de l'industrie du papier en France à l'époque contemporaine. Thèse Paris, 1928.

Duhamel (G.). — Recettes de vie. *Mercure de France*, janv. 1936.

Enjalbert (J.). — La vie économique en Charente du xviie siècle à nos jours. *Etudes locales*, 1936.

Ettori (Ch.). — Les industries du papier. Rapport au Conseil national économique, *J. off.*, 27 avril 1933.

Falliot (H.). — La fin d'un siècle. Le papier fils de siècle. *La Papeterie*, déc. 1900.

Falliot (R.). — Situation de la papeterie en 1934. *La Papeterie*, 10 juin 1934.

Gaillard et Lomont. — Du choix d'un métier, s. d.

Galtier-Boissière et Lefebure (René). — L'histoire de la presse. *Crapouillot*, numéro spécial, juin 1934.

Garonnat. — L'industrie du papier à Annonay. Thèse Lyon, 1926.

Gazel (H.). — Les anciens ouvriers papetiers d'Auvergne. Thèse Dijon, 1910.

Germain-Martin. — Aspects actuels de la stabilisation des monnaies. Exposé à l'Académie des sciences morales et politiques, nov. 1935.

— Politique monétaire et nécessités nationales. *Le Capital*.

Gide (Charles). — Cours d'économie politique. *Sirey*, 1925.

Grand-Carteret. — Papeteries et papetiers de l'ancien temps, 1913.

Guibert (Louis). — Les anciennes corporations de métiers en Limousin. Réforme sociale en France, 1883.

G. (A.). — Les corps de métiers aux xviie et xviiie siècles. Réforme sociale, 1884.

Hoursiangou. — Le journaliste en France. Thèse Bordeaux, 1936, p. 21.

Hubrecht (Prof.). — Cours de droit romain, 1934-1935. *Papyrologie*.

Jourda (Pierre). — Marguerite d'Angoulême, reine de Navarre, s. d.

Labbé. — L'enseignement technique au service du pays, s. d.

Lacombe (H.). — I. Le moulin à papier du Verger, à Puymoyen. Contribution à l'histoire de la papeterie en France, t. I, 1933.

Lacombe (H.). — II. L'École de papeterie à Angoulême. Contribution à l'histoire de la papeterie en France, t. II, 1935.

— III. Guez de Balzac, fabricant de papier. *Bulletin de la Société archéologique de la Charente*, déc. 1935.

Lacroix (A.). — Histoire de la papeterie d'Angoulême, 1863.

La Lande (H. de). — L'art de faire le papier (XVIII[e] siècle).

Laroche-Joubert (E.). — Considérations sur le papier d'écriture. *Science et Industrie*, janv. 1923.

Laroche-Joubert (P.). — Le façonnage du papier. Illustration économique et financière. La Charente et le Pays du Cognac, 1922.

Lemercier (Alfred). — La lithographie française de 1796 à 1896, 1896.

Marion (Marcel). — Dictionnaire des institutions de la France aux XVII[e] et XVIII[e] siècles.

Michaud. — Contribution à la connaissance du bois de pin maritime. Thèse Bordeaux, 1925.

Micoud. — Propriétés physiques du papier, 1933.

Mounier (Prof.). — Cours d'économie politique, 1931-1932.

Neuilly (Jean). — Les progrès de l'emballage. *Vendre*, déc. 1935, p. 351 à 353.

Nicolaï. — Histoire des moulins à papier du Sud-Ouest de la France, 1935.

— Considérations sur l'origine des premières papeteries françaises. Contribution à l'histoire de la Papeterie en France, t. II, p. 122, 1935.

Papeterie coopérative d'Angoulême. — Règlement de coopération, t. II, 1929.

Perrin (J.). — Rapport présenté à la Journée du Livre, 14 mai 1931.

Poincaré (R.). — Lettre autographe. *Bulletin officiel des maîtres-imprimeurs*, avril 1928.

Puget (P.). — La fabrication du papier, 1911.

Rancogne (B. de). — Recherches sur l'origine des moulins à papier de l'Angoumois, 1878-1879.

Répertoire de l'Office commercial pharmaceutique, 1935.

Rives. — L'imprimerie et les industries du livre. Rapport au Conseil national économique. *J. off.*, 27 mai 1934.

Rouland (E.). — Les accords professionnels obligatoires. *L'Economiste*, déc. 1935.

Rousiers (P. de). — Les grandes industries modernes, 1927.

Sudre (René). — Ma Cité (éloge d'Angoulême). *Edition du Pays d'Ouest*, 1911.

Syndicat général des fabricants de papier et carton de France :
— I. Projet de tarification douanière, 1927.
— II. Pâtes françaises à papier et revalorisation de la sylviculture. Programme syndical et réfutation de la thèse de l'Union des pâtes, 1935.

Syndicat régional et professionnel des fabricants de papier du Sud-Ouest. — Statuts, 1912.

Tharaud (Jérôme et Jean). — La tragédie de Ravaillac (panorama d'Angoulême), 1922.

Tiffon. — L'industrie du papier à Angoulême. Thèse Bordeaux, 1909.

Touzaud (D.). — L'organisation sociale des papeteries d'Angoulême, 1884.

Tucker. — Manufaction of pulp and paper (traduction de M. L. Vidal), 1930.

Union syndicale des fabricants de papiers a base de pates nationales et de fabricants français de pates a papier. — Pour une industrie nationale du papier, 1935.

Weill (Georges). — Le journal. Origine. Evolution et rôle de la presse périodique, 1934, p. 16. Bibliothèque de synthèse historique, 1934.

Young (Arthur). — Voyages en France, traduction par H. Sée, 1931.

III. — Revues diverses.

Le Moniteur officiel du commerce et de l'industrie.
Le Moniteur de la papeterie française.
Le Papier.
La Papeterie.
Papyrus.
Industrie papetière de Grenoble.
Vendre.
L'Economiste.
Illustration économique et financière. La Charente et le pays du cognac.
Orientation économique et financière.
Bulletin de la Société archéologique de la Charente.
Science et Industrie.
La Journée industrielle.
Le Temps.
Etudes locales.
Le Capital.

TABLE DES MATIERES

Pages

PREFACE 5

INTRODUCTION. — **L'industrie papetière dans l'Angoumois** 9

Localisation et évolution 9
La question des eaux 10
Matières premières 13
Main-d'œuvre 14
Voies de communication 15
Raisons d'ordre intellectuel 16
Evolution 18

CHAPITRE I. — **Production papetière de l'Angoumois.** 24

I. Angoulême, cité papetière 25

II. Matières premières 27

A. *Principales matières premières* 28
Matières essentielles 28
Matières accessoires 35

B. *Approvisionnement en matières premières* 36
Pâtes de bois 36
Chiffons et vieux papiers 38
Matières accessoires 41

C. *Cotation des matières premières* 42

D. *Dépendance de la France vis-à-vis de l'étranger.* 44

III. Machinisme 49

IV. Fabrication du papier 50

V. Importance de la production charentaise 52

VI. Principales sortes de papier fabriquées en Angoumois 54

A. *Papier d'écriture et papier d'impression* 54
Papier d'écriture 54
Papier d'impression 61

Pages

B. *Papier à cigarettes* 72
C. *Papier sulfurisé* 83
D. *Papier couché et gélatiné* 88
E. *Papier d'emballage* 94
F. *L'industrie cartonnière en Charente* 105
VII. Considérations générales sur la production 109

CHAPITRE II. — **Transformation du papier et du carton.** 111

I. Façonnage du papier 115
A. *Transformations courantes* 115
Marques et filigranes 116
L'enveloppe 117
Timbrage 122
Deuillage des papiers 122
Registres et écoliers 123
Ecoulement et production 125
B. *Transformations spéciales* 127
Le conditionnement moderne des spécialités pharmaceutiques 127
Lithographie 130
II. Façonnage du papier a cigarettes 135
III. Transformation du papier d'emballage 142
IV. Transformation du carton 143
V. Rôle économique de la transformation 146

CHAPITRE III. — **Industries annexes de la papeterie** 149

I. Feutres 150
II. Construction mécanique 162
III. Les toiles métalliques pour la fabrication du papier 165
IV. Vue d'ensemble sur les industries annexes 166

CHAPITRE IV. — **L'industrie angoumoisine et le marché.** 169

I. Marché du papier 169
II. Le prix du papier 171
III. Exportation 173
IV. Importation 176
V. Régime spécial du papier journal 178
VI. Situation de l'industrie papetière 184

Pages

VII. Marché du papier a cigarettes 189

VIII. Marché du papier sulfurisé 193

IX. Marché du feutre 194

X. L'industrie papetière devant la crise 197

Remèdes qui ont été suggérés 197

CHAPITRE V. — **Organisation économique, professionnelle et sociale de la papeterie angoumoisine** 203

I. Organisation économique 204

II. Organisation syndicale et patronale 207

III. Organisation sociale 212

A. *Main-d'œuvre et salaires* 212

Salaires 213

Participation aux bénéfices 216

Répartition des bénéfices 217

B. *Enseignement technique* 220

Apprentissage et cours de papeterie..... 221

C. *Application des lois sociales* 227

Allocations familiales 227

Assurances sociales 229

D. *Hygiène et sécurité des travailleurs dans les papeteries de la Charente* 232

E. *Œuvres sociales et organisation ouvrière* 235

IV. L'industrie et la prospérité locale 238

CONCLUSION 241

BIBLIOGRAPHIE :

I. Documents officiels 245

II. Ouvrages. Etudes. Rapports 245

III. Revues diverses 248

19.620. — Bordeaux, Imprimerie Centrale Delmas, 6, place Saint-Christoly.